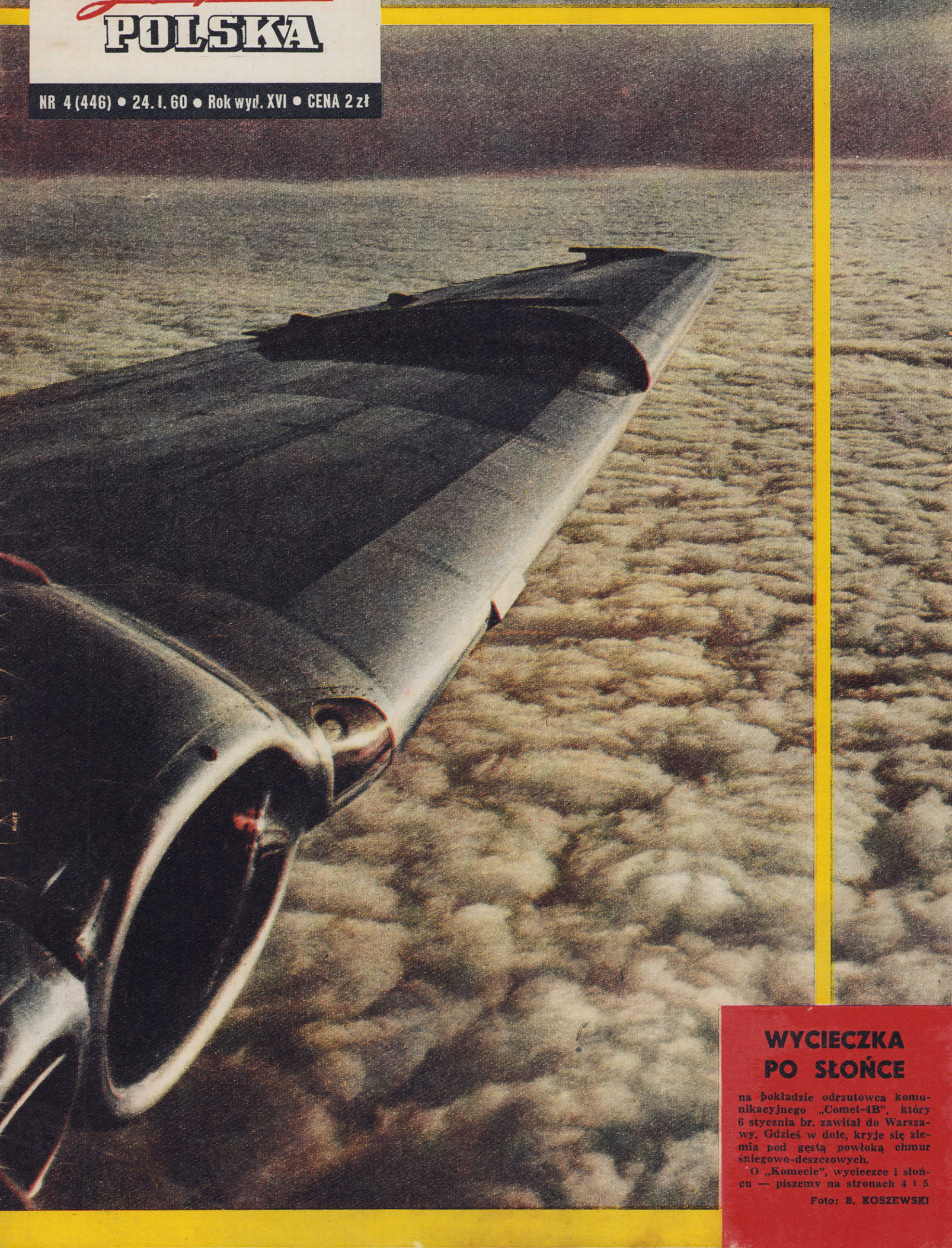
Skrzydlata POLSKA

NR 4 (446) • 24. I. 60 • Rok wyd. XVI • CENA 2 zł



WYCIECZKA PO SŁOŃCE

na pokładzie odrzutowca komunikacyjnego „Comet-4B", który 6 stycznia br. zawitał do Warszawy. Gdzieś w dole, kryje się ziemia pod gęstą powłoką chmur śniegowo-deszczowych.

O „Komecie", wycieczce i słońcu — piszemy na stronach 4 i 5.

Foto: B. KOSZEWSKI

Mig

Foto: Janusz Szymański

DO i OD REDAKTORA

Dla wygody Czytelników

Proponuję, aby „Skrzydlata" na stronie tytułowej z boku lub na górze (jednolicie) podawała treść numeru w tytułach artykułów. Pozwoliłoby to uniknąć nieustannego szukania tematów w numerach z bieżącego roku, które spis rzeczy mają przecież dopiero na końcu roku. Taki drobiazg na pewno ułatwi Czytelnikom korzystanie ze „Skrzydlatej" jako cennej pomocy fachowej w sprawach lotniczych.

K. S.

A co na to inni Czytelnicy- Czy podzielają ten pogląd? (red.)

W sprawie aparatury tlenowej

Nawiązując do notatki pilota Eugeniusza Siedleckiego, zamieszczonej w nr 50 Waszego tygodnika pod rozpaczliwym tytułem „Dziale Zaopatrzenia — zlituj się!", Dział Głównego Inżyniera Dyrekcji Aeroklubu PRL uważa za stosowne wyjaśnić, co następuje:

1. Aeroklub w Jeleniej Górze, oprócz dwóch aparatów tlenowych KP-18 zainstalowanych na szybowcach „Mucha" SP-1449 i SP-1993, posiada w magazynie trzy komplety zdolnej do eksploatacji aparatury tlenowej KP-18.

2. W sytuacji niedostatecznej ilości pomp tlenowych, niezbędnych do wyposażenia wszystkich aeroklubów posługujących się aparaturą tlenową, Dział Głównego Inżyniera Dyrekcji APRL nie widzi chwilowo możliwości przydzielenia wymienionej pompy Aeroklubowi w Jeleniej Górze. Znajduje się on w bezpośrednim sąsiedztwie Wyczynowej Służby Szybowcowej w Jeżowie, gdzie może bez żadnych ograniczeń korzystać z pomp tlenowych, do wypożyczenia jednej z nich na czasowe użytkowanie włącznie.

Biorąc pod uwagę powyższe wyjaśnienie mamy nadzieję, że w przyszłości podobne apele osób nie zorientowanych dostatecznie w sytuacji technicznej własnego klubu będą traktowane przez Redakcję z większą rezerwą.

Dział Głównego Inżyniera Dyrekcji APRL

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

ZSRR. Po przylocie do Stanów Zjednoczonych w r. ub. premier Nikita Chruszczow posłał telegram do konstruktora Tu-114 A. N. Tupolewa, w którym między innymi czytamy: „Bardzo dobrze się leci na Tu-114. W samolocie znajdują się wszystkie wygody potrzebne w podróży na duże odległości".

● W Moskwie w końcu ubiegłego roku zorganizowana była wystawa poświęcona 10-leciu istnienia NRD. Wśród eksponatów lotniczych duże zainteresowanie wzbudził model samolotu odrzutowego B-152.

● I. Kostienko, kandydat nauk technicznych, w nr. 12/1959 „Krylia Rodiny" omówił szczegółowo polską ekspozycję lotniczą na polskiej wystawie przemysłowej w Moskwie. Kostienko wysoko ocenia nasz sprzęt lotniczy, dużo uwagi poświęcając sportowemu samolotowi PZL-102 „Kos".

● **FAI** zatwierdziła rekord wysokości 20 456 m z obciążeniem 1 tony ustalony na samolocie „RW" z silnikami odrzutowymi dnia 13 lipca 1959 r. Również zatwierdzono 3 rekordy ustalone na śmigłowcu Mi-6. Wśród rekordów spadochronowych FAI zatwierdziło aż osiem rekordów ustalonych w 1959 roku przez sportowców ZSRR.

● Na dwumiejscowym szybowcu „Primorec" pilot W. Kilmajew osiągnął wysokość absolutną 3 493 m, co jest nowym rekordem ZSRR. Ogółem w 1959 r. w ZSRR ustalono 11 rekordów krajowych.

● Drzewka, jakie podarował premier Chruszczow prezydentowi Eisenhowerowi, przywiezione zostały z Moskwy do Waszyngtonu na pokładzie turbośmigłowego samolotu konstrukcji Antonowa — An-10. W czasie podróży w kabinie utrzymywana była cały czas temperatura minus 10 stopni — najbardziej odpowiednia dla tego rodzaju sadzonek.

● W Centralnym Studio Filmów Dokumentalnych nakręcony został nowy film kolorowy pt. „Na naszym niebie", według scenariusza S. Szczerbatowa. Film obrazuje pracę lotnictwa komunikacyjnego ZSRR.

● Rozstrzygnięty został konkurs pisma „Sowietskaja Awiacja" na najlepsze zdjęcie fotograficzne z życia lotnictwa wojskowego ZSRR. Pierwszą nagrodę w sumie 500 rubli otrzymał sierż. Malewanczenko za zdjęcie „Lenin z nami", drugą (300 rubli) st. lejtn. Lebiediew za zdjęcie „Nad chmurami", trzecią (200 rubli), st. lejtn. Koriażkin za zdjęcie „Przed nocnymi lotami".

★

WIELKA BRYTANIA. Brytyjskie Europejskie Linie Lotnicze (BEA) przewiozły od chwili swego założenia 20 milionów pasażerów. 20-milionowym pasażerem był 16-letni chłopiec, który dostał z tej okazji złoty zegarek.

● Brytyjskie linie lotnicze BOAC postanowiły do jesieni 1960 r. wycofać z eksploatacji wszystkie posiadane dotychczas tłokowe samoloty DC-7C, zastępując je turboodrzutowymi.

★

KUWAIT. Władca księstwa arabskiego Kuwait (na półwyspie Arabskim), szeik Abdulla Mubarak Al Sabah, zakupił trzy śmigłowce Westland „Whirlwind".

★

SZWECJA. Oddany został do użytku nowy port lotniczy Sztokholmu — Arlanda. Pierwszy start z pasa betonowego długości 3 300 m wykonał odrzutowy samolot pasażerski Skandynawskich Linii Lotniczych — „Caravelle".

★

AUSTRIA. Samoloty austriackich linii lotniczych AUA przewiozły w roku 1959: 74 000 pasażerów, 500 000 kG ładunku i 160 000 kG poczty.

★

NRF. Próby naziemne przechodzi obecnie nowa modyfikacja śmigłowca SM-67, zbudowana przez firmę Marckle. Śmigłowiec wyposażony jest w silnik turbinowy „Artouste" francuskiej produkcji.

● Zachodnioniemieckie zakłady lotnicze, wchodzące w skład tzw. „Północnej Grupy Budowy Samolotów", wypuszczają co miesiąc cztery samoloty transportowe „Noratlas". Dla armii NRF zbudowano już 50 maszyn tego typu.

★

BOLIWIA. Rząd boliwijski otrzymał od rządu USA pożyczkę w sumie 1,5 miliona dolarów na rozbudowę i unowocześnienie portu lotniczego El Alto w stolicy Boliwii — La Paz. Zbudowana zostanie m. in. droga startowa długości 3 285 m.

★

USA. W Zakładach Bell zbudowany został nowy trzymiejscowy śmigłowiec Bell 47G-3. Prędkość podróżna śmigłowca — 170 km/h, zasięg — 380 km.

★

AUSTRALIA. Dopiero teraz Australijczycy wycofali z użytku tłokowe samoloty myśliwskie „Mustang", znane szeroko z czasu ostatniej wojny.

★

GRECJA. Osobliwy wypadek zdarzył się na lotnisku w Atenach. Z samolotu wyniesiono pasażera, który stracił przytomność. W szpitalu, dokąd go przewieziono, pasażer ten umarł. Przyczyną śmierci było uduszenie, wskutek ucisku jaki wywierał ciasno opięty „gorset", w którym znaleziono zaszytych... 1 500 zegarków.

ZSRR PRZEPROWADZI PRÓBY Z POTĘŻNYMI RAKIETAMI KOSMICZNYMI

8 stycznia br. agencja TASS opublikowała rewelacyjny komunikat o przeprowadzeniu prób z rakietami kosmicznymi na Pacyfiku. Pierwsze próby zostaną przeprowadzone w przybliżeniu w okresie od 15 stycznia do 15 lutego br.

W celu zagwarantowania bezpieczeństwa podczas dokonywania prób z rakietami w środkowej części Pacyfiku agencja TASS została upoważniona do oświadczenia, iż ZSRR zwraca się z prośbą do rządów, aby poleciły kapitanom statków i dowódcom samolotów nie zbliżać się do strefy morskiej i powietrznej, w której dokonywane będą eksperymenty.

Eksperymenty te prowadzone będą zgodnie z planami prac naukowo-badawczych konstruktorów radzieckich, prowadzonych nad zbudowaniem rakiet jeszcze potężniejszych w celu wystrzelenia jeszcze cięższych sputników Ziemi i realizacją lotów kosmicznych do planet systemu słonecznego, które zostaną wystrzelone w pierwszych miesiącach 1960 r.

W związku z komunikatem TASS w prasie światowej ukazały się liczne artykuły i komentarze. Eksperci amerykańscy przypuszczają, że uczonym radzieckim udało się zbudować silniki rakietowe o jeszcze większym ciągu. Sądzi się, że będą to rakiety o ciągu około [redacted] kG. Warto tu dodać, że ciąg amerykańskiej rakiety „Atlas" wynosi około 110 tys. kG. Praca całego świata podkreśla, że technika rakietowa rozwija się w ZSRR milowymi krokami i zdecydowanie wyprzedza osiągnięcia techniki rakietowej w USA. (r)

Plenum Federacji Sportu Lotniczego ZSRR

W siedzibie Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W.P. Czkałowa odbyło się plenarne zebranie Federacji Sportu Lotniczego ZSRR. Wzięło w nim udział ponad 130 delegatów z Moskwy, Leningradu, Kijowa i innych miast.

Referat o zadaniach Federacji w dziedzinie masowego rozwoju sportu lotniczego w ZSRR wygłosił zastępca przewodniczącego zarządu Centralnego Aeroklubu ZSRR, Bohater Związku Radzieckiego J. Stiepanow. Głos na ten temat zabierali m. in. N. Babajew, M. Raceńska, O. Gajewski i inni.

Wybrane zostało nowe prezydium Federacji. W skład prezydium weszli m. in. konstruktorzy A. Jakowlew, O. Antonow i M. Mil, zasłużeni mistrzowie sportu S. Anochin, J. Forostienko, M. Raceńska oraz mistrzowie sportu W. Szumiłow, Ł. Mirow i inni. Przewodniczącym prezydium wybrany został zasłużony mistrz sportu W. Kokkinaki. (z)

Wystrzelenie radzieckiej rakiety księżycowej największym wydarzeniem 1959 r.

ARGENTYŃSKI Instytut Badania Opinii Publicznej ogłosił wyniki ankiety na temat najwybitniejszego polityka roku 1959 oraz największego wydarzenia ubiegłego roku. Najwybitniejszym politykiem został premier Chruszczow, zaś największym wydarzeniem 1959 roku opinia publiczna Argentyny uznała wystrzelenie radzieckiej rakiety księżycowej. (r)

Minister Obrony Narodowej gen. broni M. Spychalski zwiedził Instytut Lotnictwa

12 bm. Minister Obrony Narodowej gen. broni M. Spychalski zwiedził Instytut Lotnictwa. Ministrowi towarzyszyli dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK gen. dyw. pil. J. Frey-Bielecki oraz zastępca szefa Sztabu Generalnego WP gen. dyw. M. Graniewski. Z pracami instytutu, osiągnięciami i planami, ministra M. Spychalskiego i towarzyszące mu osoby zapoznał dyrektor Instytutu Lotnictwa mgr inż. Jan Staszek. (r)

Przysięga nowego rocznika w jednostce przeciwlotniczej

Pod koniec ubiegłego roku w jednej z jednostek przeciwlotniczych garnizonu warszawskiego odbyła się przysięga nowego rocznika. W uroczystościach wzięli udział wyżsi oficerowie WP oraz przedstawiciele społeczeństwa. (r)

Foto: WAF

PLL „LOT" ZAMIERZA OTWORZYĆ NOWE LINIE ZAGRANICZNE

W roku bieżącym PLL „Lot" zamierzają w dalszym ciągu rozszerzać sieć połączeń powietrznych. Projektuje się w 1960 r. otworzyć nowe połączenia na liniach zagranicznych Warszawa — Rzym przez Wiedeń oraz Warszawa — Tel Aviv przez Ateny. Ponadto uruchomiona zostanie komunikacja lotnicza między Brukselą a Moskwą z lądowaniem w Warszawie.

Nie przewiduje się natomiast otwarcia nowych linii powietrznych w kraju. W okresie Międzynarodowych Targów Poznańskich uruchomione zostaną bezpośrednie połączenia Poznania z Kopenhagą, Sztokholmem, Berlinem i Pragą.

W roku bieżącym planuje się przewieźć 148 tys. pasażerów, w tym 98 tys. na liniach krajowych oraz 13,5 tys. ton towarów. Należy spodziewać, że już w tym roku nadejdą do kraju pierwsze trzy samoloty turbośmigłowe Il-18, które mamy zakupić w ZSRR. Prawdopodobnie do ekspolatacji wejdą one jednak dopiero w roku 1961. (r)

13 rekordów polskich szybowników

MIĘDZYNARODOWA Federacja Lotnicza zatwierdziła ostatnie 4 z ośmiu międzynarodowych rekordów szybowcowych, pobitych w ubiegłym roku przez polskich pilotów.

Są to rekordy: odległości przelotu docelowo-powrotnego z dnia [redacted] kategorii szybowców jednomiejscowych (Ludwik Misiek, 533,6 km) i dwumiejscowych (Zydorczak — Leśniorowski, 517,8 km) oraz rekordy kobiece: prędkość na trasie trójkąta 100 km 80,961 km/h uzyskana dnia 14 lipca przez Danutę Zacharę i odległość przelotu docelowego Pelagii Majewskiej, 562,6 km, z dnia 30 sierpnia.

Tym samym do Polski należy obecnie 13 z 32 rekordów międzynarodowych.

(ark)

Posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL

W dniu 8 stycznia br. na terenie Aeroklubu Bielsko-Bialskiego odbyło się pod przewodnictwem mgr. inż. Juliana Bojanowskiego posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL. Udział w zebraniu wziął także prezes APRL Stefan Antosiewicz, Sekretarz Generalny Tadeusz Rejniak i kierownik Szybowcowego Zakładu Doświadczalnego mgr inż. Władysław Nowakowski.

Głównym tematem obrad była sprawa przygotowań polskiej ekipy na VIII Szybowcowe Mistrzostwa Świata w Köln-Butzweiler. Szczegółową relację z omawianych spraw zamieścimy w najbliższym numerze wkładki „Przegląd Lotnictwa Cywilnego". (p.j.)

Nocny lot śmigłowca na ratunek ciężko rannemu chłopcu

POTNICZE Pogotowie Sanitarne w Warszawie może zapisać na swym koncie jeszcze jeden sukces. 8 stycznia br. w nocy po raz pierwszy w Polsce wykonano nocny lot śmigłowcem na ratunek chłopcu, który uległ ciężkim obrażeniom. Nieprzytomnego chłopca przewieziono początkowo do szpitala w Płocku, który zawiadomił warszawskie pogotowie lotnicze o konieczności przewiezienia do Warszawy. Pomimo że było już po godzinach dyżuru, z lotniska Gocław w Warszawie wystartował śmigłowiec SM-1, który pilotował dyrektor pogotowia Tadeusz Więckowski. Po przewiezieniu chłopca do stolicy skierowano go do szpitala dziecięcego „Omega", gdzie był natychmiast operowany przez dyrektora „Omegi" dr. Lotha. (r)

ZAWODY O PUCHAR „AEROSVET"

ZAWODY samolotowe o puchar jugosłowiańskiego dwutygodnika „Aerosvet", które odbyły się w listopadzie w Belgradzie, rozpoczęły uroczystości związane z 50-leciem lotnictwa jugosłowiańskiego. Startowało 18 samolotów „Aero-2". Zawody te odbyły się z inicjatywy członków belgradzkich aeroklubów. Miały one na celu przypomnienie pierwszego lotu E. Rusijana i jego nieszczęśliwej śmierci na przedmieściach Belgradu.

Zadaniem zawodników było w oznaczonym czasie dolecieć do miejsca, w pobliżu którego zginął Rusijan, następnie z wysokości 450 m rozpoznać ustawione tam znaki, wyrzucić skoczka spadochronowego na wyznaczone koło oraz powrócić na belgradzkie lotnisko. Pierwsze miejsce w zawodach zajął pil. Mihajlo Jelak — Zagreb — 345 punktów na 400 możliwych.

„COMET 4B"

W WARSZAWIE

Zdjęcia: BERNARD KOSZEWSKI (3), HENRYK JURKO (4) oraz BEA

Za chwilę start; kapitan statku łączy się drogą radiową z kontrolą lotniska na Okęciu.

Dnia 6 stycznia br. wylądował w Warszawie na lotnisku Okęcie angielski pasażerski samolot odrzutowy „Comet-4B" należący do Brytyjskich Europejskich Linii Lotniczych (BEA). Pomimo niepogody, na lotnisko przybyli licznie przedstawiciele Ministerstwa Komunikacji, władz miejskich Stolicy z przewodniczącym Stoł. R.N. mgr Z. Dworakowskim na czele, przedstawiciele PLL „LOT" i dziennikarze: członkowie Klubu Publicystów Lotniczych, pism stołecznych, radia i telewizji.

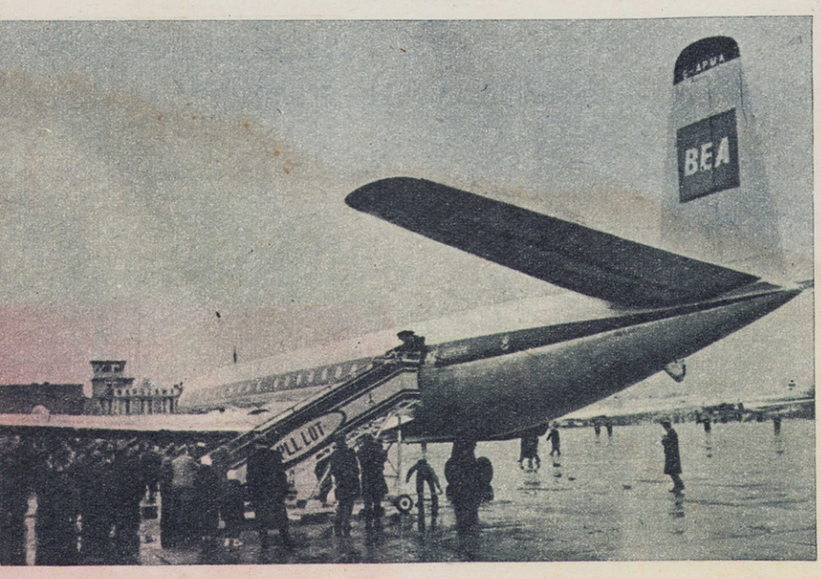
Po krótkim postoju, BEA zorganizowały lot propagandowy na tym samolocie. Podczas godzinnego przelotu na trasie Warszawa — Grudziądz — Warszawa (na wysokości 9 000 m i przy prędkości ok. 900 km/h) obecni na pokładzie przedstawiciele władz i dziennikarze (wśród których byli także przedstawiciele „Skrzydlatej") mieli możność zapoznania się z zaletami tej maszyny.

Zaprojektowany i zbudowany przez zakłady De Havilland w Hartfield „Comet-4B" jest pierwszym wyłącznie odrzutowym samolotem zakupionym przez BEA. Siedem takich samolotów zostało zamówionych, przy czym dostawy ich rozpoczęły się w październiku ub. r., dwa miesiące przed terminem — co umożliwi wprowadzenie samolotów odrzutowych na liniach BEA już od 1 kwietnia 1960 r.

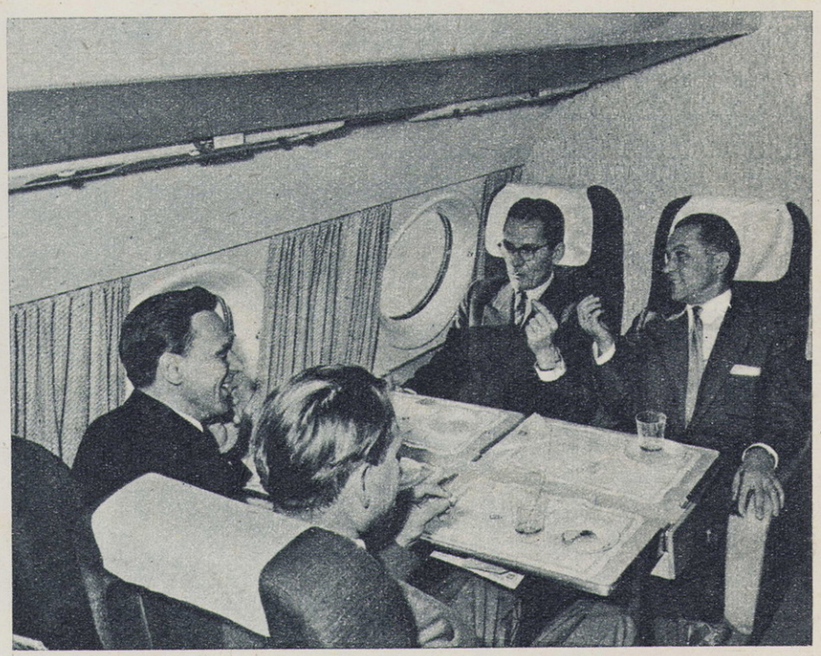
„Comet-4B" w wykonaniu dla BEA, zabiera 86 pasażerów: 22 w kabinie pierwszej klasy przed płatem samolotu oraz 64 w kabinie głównej. Załoga składa się z trzech pilotów oraz z 4-osobowej obsługi kabin.

Prędkość przelotowa odrzutowca wynosi około 850 km/h na wysokości 7 000 m. Wyposażony on jest w cztery silniki turboodrzutowe Rolls-Royce „Avon" RA-29, każdy o ciągu około 4 760 kG.

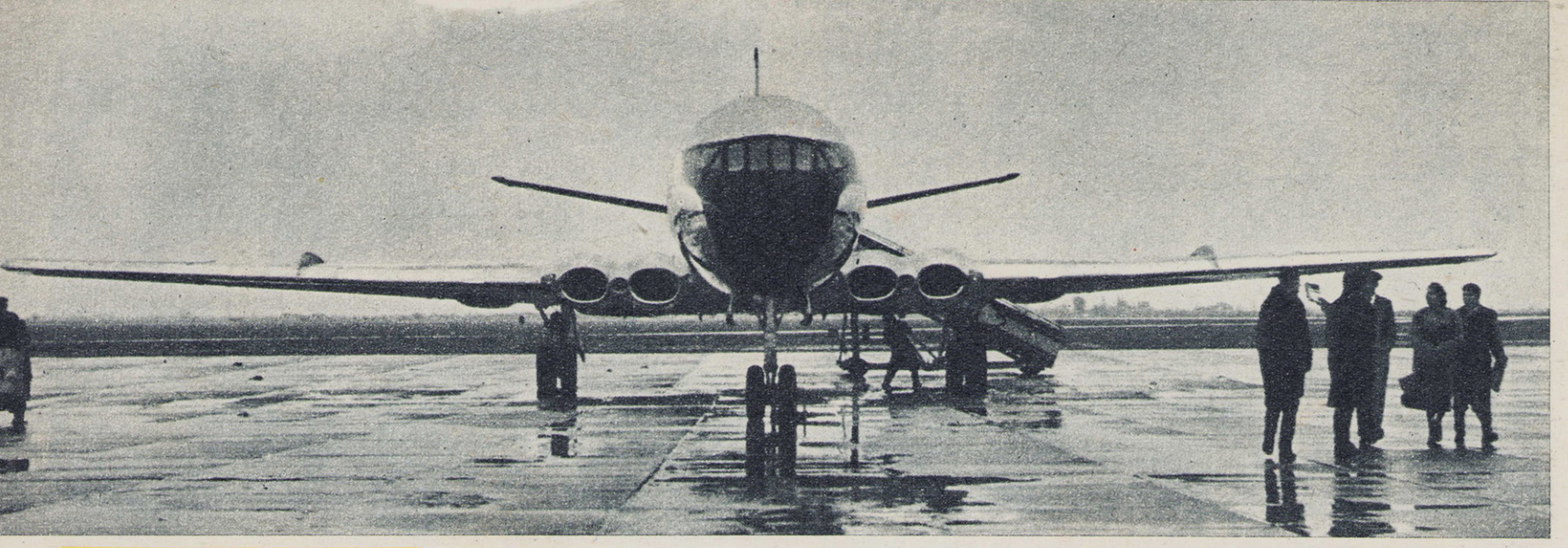
Jak oświadczył po przelocie zebranym dziennikarzom dyrektor generalny BEA p. Milward, delegacja Brytyjskich Europejskich Linii Lotniczych przybyła do Warszawy, celem nawiązania współpracy z LOT-em i o ile to byłoby możliwe, uruchomienia bezpośredniej linii lotniczej Londyn — Warszawa.



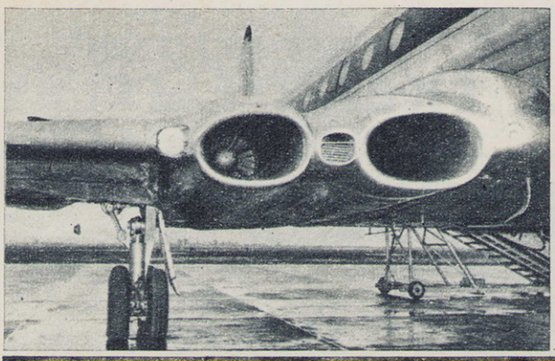
„Comet-4B" wylądował na Okęciu. Personel lotniskowy właśnie przystawia schodki.

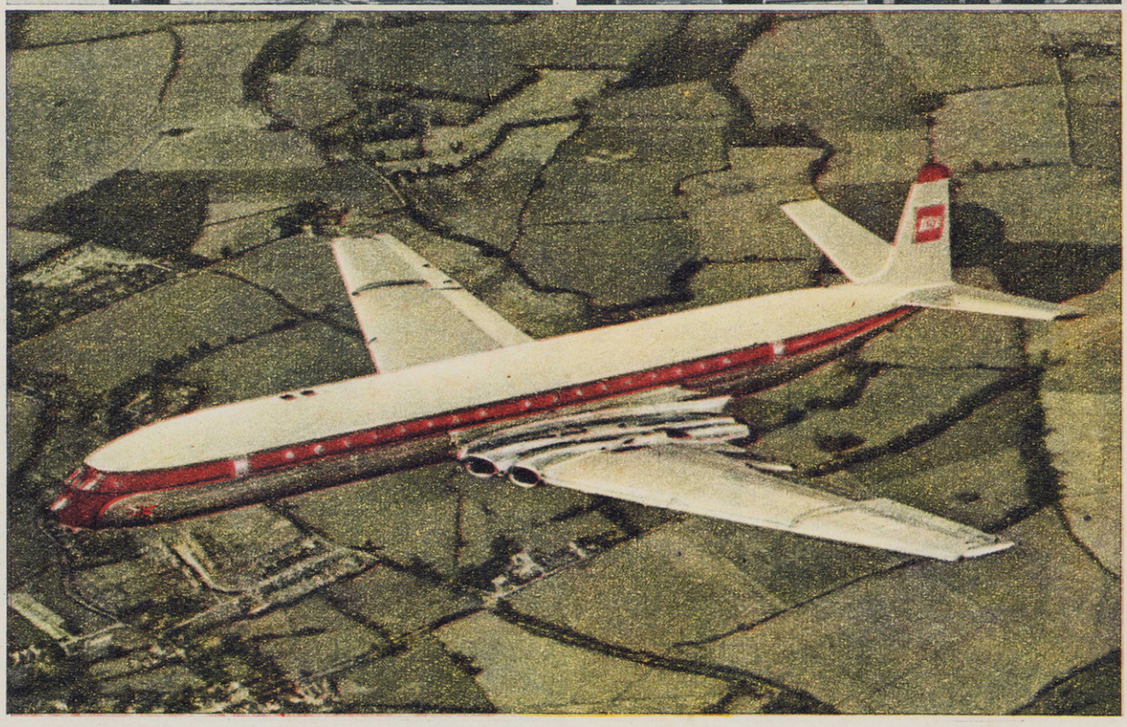


Proste lecz wygodne i nowoczesne są wnętrza brytyjskiego odrzutowca pasażerskiego „Comet-4B".



WYCIECZKA PO SŁOŃCE





U GÓRY: Deszcz i chmury — typowa pogoda angielska czekała na „Cometa" w Warszawie. Z LEWEJ: Wloty powietrza do silników turboodrzutowych zabudowanych w przykadłubowych częściach płata. Z PRAWEJ: Jeszcze jedno spojrzenie do wnętrza samolotu. U DOŁU: „Comet-4B" brytyjskich linii BEA w locie.

NAJLEPSZE warunki znaleźć można bez względu na stan pogody na ziemi, nie gdzie indziej, jak na pokładzie nowoczesnego samolotu komunikacyjnego. Jest 6 stycznia, na lotnisku Okęcie istna plucha, szare chmurzyska prawie nad ziemią. Tymczasem odrzutowy Comet-4-B skacze dosłownie w powietrzu i za parę minut jest już w przestrzeni zalanej po prostu autentycznymi promieniami autentycznego słońca. Wszyscy wzdychają: „Ach, gdyby to było można!... Wrócilibyśmy opaleni na czarno". Można przypuszczać, że tak by się stało. Na wysokości 9 kilometrów, na której lecimy teraz, intensywność słońca jest tak duża, iż wystarczyłby kwadrans na pobrązowienie twarzy.

Nieszczęście polega na tym, że nie można wyjść z kabiny, by pospacerować pod błękitną kopułą nieba choćby pięć minut. Comet „robi" w tej chwili ok. 900 kilometrów na godzinę i siedzący w samolocie przewodniczący St. R. N. mgr Zygmunt Dworakowski, może uważać się słusznie za najszybszego tego dnia człowieka Warszawy. Poza tym, gdy my mamy w kabinie sztuczną co prawda, lecz doskonałą atmosferę (chodzi o powietrze), to na zewnątrz jest brak tlenu, ciśnienia, ciepła. Samolot jest już za atmosferycznym „progiem śmierci". Jesteśmy od niego odizolowani pancerzem kadłuba. Ten i ów wspomina co prawda o pierwszych Cometach, lecz te sprawy należą już do przeszłości.

Szybkości nie odczuwa się. Biały puch obłoków jest kilka kilometrów pod nami i wydaje się, że zawisliśmy w przestrzeni, podtrzymywani przez grzeczne aniołki, które egzystują już chyba na tych wysokościach. Trudno sobie wyobrazić, iż w tym tempie trasę Warszawa—Londyn pokonać można w 2 godziny i 15 minut. A to prawda. BEA chce „Comety" wprowadzić na tę trasę już od 1 kwietnia tego roku. To nie jest prima aprilis.

Na razie cztery silniki Rolls-Royce'a gnają nas, to znaczy równe 86 osób po niebie. Po powrocie mam zaświadczyć wobec całego świata, że Comety-4B latają dobrze. Owszem, zgadza się. Samolot leci równiutko i tylko przy przechodzeniu chmur lekko go trzęsie. Właściwie jednak największe trzęsienie odczuwamy, na lotniskowym betonie. Proszę teraz wyobrazić sobie lot!

Tak można podróżować — wszyscy się z tym zgadzają. Do mankamentów należy szum silników, dość głośny w kabinie, i zbyt ciasne fotele. Chwilami mam wrażenie, że jadę po prostu autobusem PKS w dość silnej konkurencji pasażerskiej. Słowo „przepraszam" nie schodzi mi zust, zwłaszcza, że siedzę między dwoma panami. Ten samolot jest stanowczo dla szczupłych osób. Niech pamiętają o tym przyszli pasażerowie Cometów. Pasażerki powinny zaś pamiętać, by nie zabierać z sobą na lot łatwo gniotących się płaszczy. W samolocie nie ma wieszaków, są natomiast obszerne, głębokie półki, gdzie należy umiejętnie zwinięty płaszczyk ukryć. Nam pomagają w tym stewardessy. Są na tyle uprzejme, że uśmiechają się nawet przy operacji ugniatania płaszczy. Z satysfakcją spoglądam, jak moje ciężkie zimowe okrycie spada na kapelusz i płaszczyk jednego z mych osobistych wrogów, który siedzi niedaleko. Widzę, że płacze.

Stewardessy wymagają osobnego omówienia. Spoglądając na obie córy Albionu, które nas otaczały opieką, myślałem o tym, że zasłużona firma lotnicza BEA przy doborze personelu żeńskiego znacznie bardziej zwraca uwagę na opływowość kształtów (aerodynamika!) niż na twarzyczki. Jest to prawdopodobnie konieczne dla lepszego przechodzenia ciasnym przejściem między fotelami. Wiadomo, ludzie mijają się przede wszystkim ciałami. Inna sprawa, że wysyłanie do miasta słynnego z kobiecej urody tych właśnie przemiłych zresztą pań, było pewnym ryzykiem.

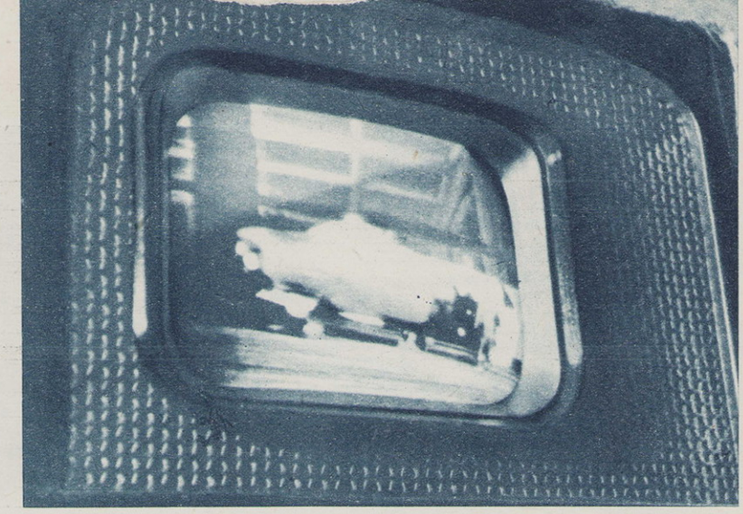
Być może dlatego podróż minęła, jak dla Polaków, nad wyraz spokojnie. Gdyby jednak trwała dłużej, to kto wie...

Pozostali członkowie załogi byli typowymi przedstawicielami rasy anglosaskiej. Szczególnie jeden. Gdy pewien z gości zagadnął go po angielsku, ten odpowiedział: „Przepraszam, ale nie rozumiem". Jak ocenili fachowcy, ów angielski lotnik znacznie lepiej mówił po polsku, niż nasz brat po angielsku. Nasz brat trwał jednak uparcie przy naigrywaniu się z mowy Szekspira.

Przypuszczam, że dyrektorowie BEA z zadowoleniem powitali lądowanie Cometa po tej nadzwyczajnej wycieczce. Kilku podróżnych, oszołomionych zapewne lotem, lekko się co prawda zataczało, jednak wszyscy bez wyjątku przybyli spod stratosfery żywi i cali. Również i autor niniejszych słów.

E. BANASZCZYK

Tak się zaczęło. Na ekranie w smudze reflektorów pojawił się samolot myśliwski



Gdy obiektyw zbliżono do ekranu ujrzeliśmy samolot w hangarze.

LOTNICTWO NA EKRANIE TELEWIZYJNYM

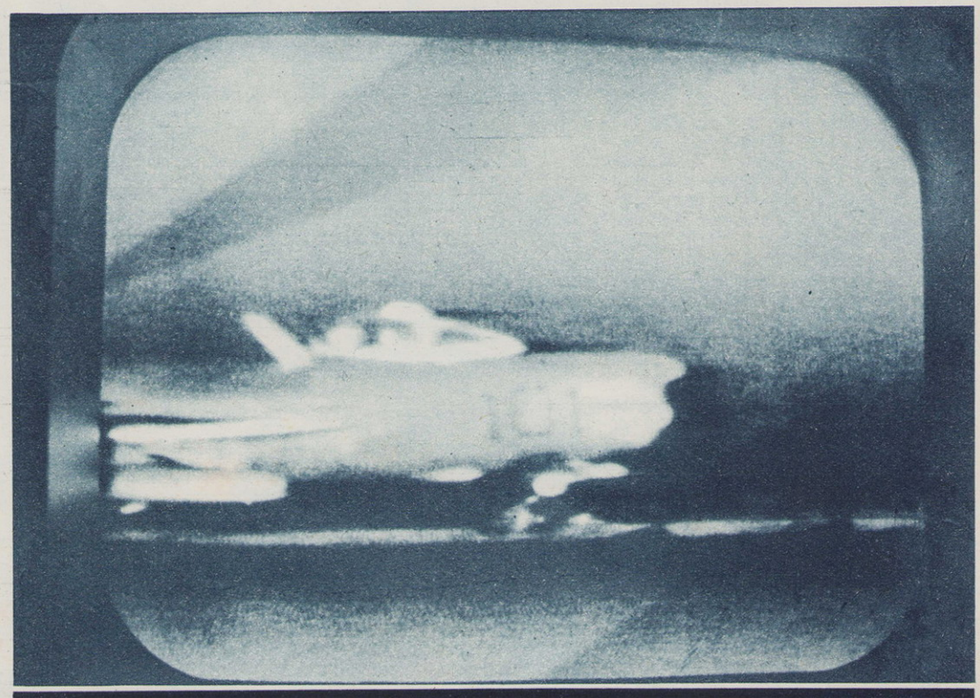
BYŁ wieczór. Siedzieliśmy przy telewizorze, ciesząc się że po naszych przeróbkach, które polegały na zmianie ekranu z małego na duży, mamy czysty odbiór.

Nagie zapowiedziano reportaż filmowy z nocnych lotów samolotów myśliwskich. No i tak powstała myśl wykonania zdjęć fotograficznych z ekranu telewizora. Aparat był akurat pod ręką. Zrobiono kilka zdjęć naświetlając około 1/25 sek przy przysłonie 5,6 na filmie o czułości 21 DIN. Cała trudność polegała na tym, by nie sfotografować linii „migających" na ekranie telewizora. Zbyt długi czas naświetlania dałby rozmazany obraz, zaś zbyt krótki czas spowodowałby ujawnienie owych linii. To była pierwsza próba, trudno więc wymagać lepszej jakości zdjęć.

Okazało się jednak, że podobnie jak i w kinie można fotografować również z ekranu telewizora. Kto chciałby wykonywać takie zdjęcia, musi pamiętać o dokładnym nastawieniu ostrości. I to nie na sam obraz, który może być przecież i na ekranie telewizyjnym niewyraźny, a dokładnie na powierzchnię ekranu. Najwygodniej z pomocą dalmierza (lub na matówkę) ustawić ostrość na linii zdecydowanie oddzielającej ekran od obudowy. Takie nastawienie gwarantuje, że obraz na ekranie będzie wyraźny. Aparat oczywiście trzeba ustawić nieruchomo na statywie, by uniknąć poruszenia w czasie ekspozycji.

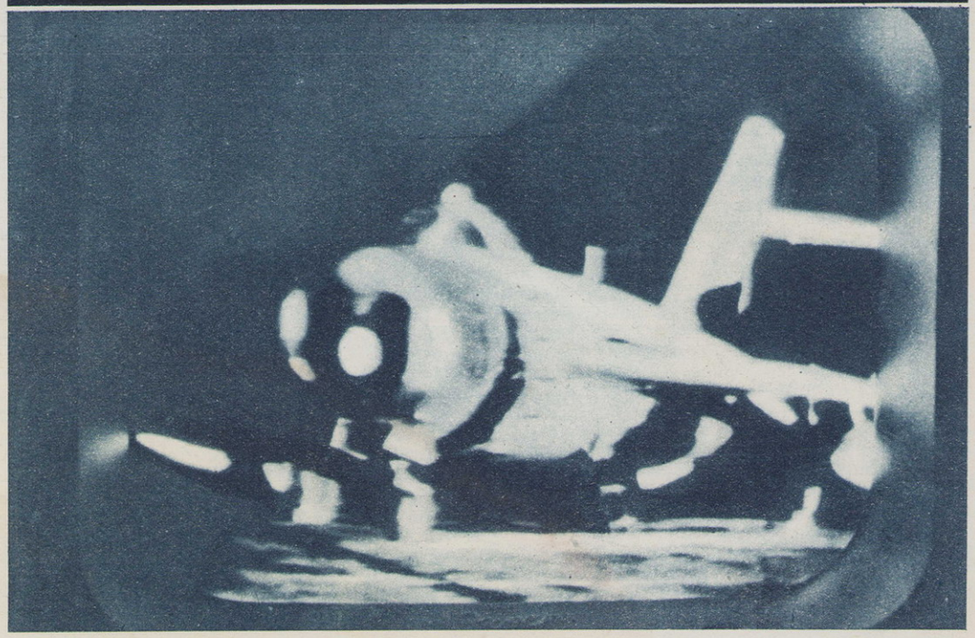
Zdjęcia zamieszczone obok są wynikiem pierwszej naszej próby fotografowania z ekranu telewizora. Jeśli ktoś z Czytelników miałby zdjęcia (lotnicze naturalnie) wykonane tym sposobem, to to prosimy o nadesłanie, a chętnie wykorzystamy inne, może lepsze doświadczenia.

Foto: B. KOSZEWSKI



A teraz jedno z oryginalniejszych ujęć: myśliwiec na pasie startowym w nocy.

Teraz powrót do bazy. Osobliwie wygląda samolot w kontrastowym oświetleniu.



OFENSYWA
KTÓRA PRZYNIOSŁA POLSCE
WOLNOŚĆ

U schyłku dnia 17 stycznia główne siły 2 gwardyjskiej armii pancernej wyszły w rejon Sochaczewa i przecięły odwrót wroga z Warszawy na zachód. Wojska 61 armii dowodzonej przez gen. płk P. Biełowa opanowały wszystkie południowo zachodnie linie komunikacyjne przeciwnika. W tym czasie 47 armia radziecka w szybkim tempie przedzierała się do rzeki Bzury grożąc od północy warszawskiemu ugrupowaniu Niemców. W tej sytuacji przeciwnik rozpoczął szybki odwrót z Warszawy. 1 Armia Wojska Polskiego już 17 stycznia o godzinie 8 podeszła do stolicy naszego kraju z północy i południowego wschodu. **17 STYCZNIA 1945 ROKU W WYNIKU ZACIĘTYCH WALK WARSZAWA została WYZWOLONA.**

Wielki sukces wojsk 1 Frontu Ukraińskiego w kierunku Częstochowy oraz lewego skrzydła 1 Frontu Białoruskiego w kierunku na Tomaszów, a także stabilizacja frontu na Wiśle od Józefowa do Zawichostu — zwiększyły znacznie głębokość obchodu kielecko-radomskiego ugrupowania przeciwnika. W skład tego ugrupowania wchodził cały 42 korpus armijny i resztki rozbitych oddziałów. Dowództwo niemieckie starało się ratować te wojska. Jednakże uderzenie lewoskrzydłowych oddziałów 33 armii 1 Frontu Białoruskiego, dowodzonej przez gen. płk W. Cwietajewa na Szydłowiec oraz prawoskrzydłowych — 3 gwardyjskiej armii 1 Frontu Ukraińskiego na Skarżysko-Kamienną doprowadziło do rozgromienia przeciwnika.

W wyniku czterodniowego natarcia wojsk 1 Frontu Białoruskiego rozgromiono główne siły nieprzyjaciela, przerwano jego obronę na całym 270-kilometrowym odcinku frontu i posunięto się na zachód o 100—130 km.

W ten sposób w ciągu zaledwie sześciu dni wojska obu frontów rozgromiły obronę przeciwnika na Wiśle. Operacyjne rezerwy Niemców były rozbite, a resztki oddziałów, przez nikogo już nie kierowane walczyły w poszczególnych rejonach lub pośpiesznie oddalały się na zachód.

Już 17 stycznia Naczelne Dowództwo Radzieckich Sił Zbrojnych przekazało obu frontom nowe, uaktualnione zadania. 1 Front Białoruski miał rozwijać błyskawiczne natarcie w kierunku ogólnym **na Poznań**, a 1 Front Ukraiński — **na Wrocław**. Wojska obu frontów miały wyjść nad rzekę Odrę.

Zobaczmy teraz co działo się na innych odcinkach frontu tej gigantycznej ofensywy.

KIERUNEK — PÓŁNOC

JANUSZ WOJCIECHOWSKI 3

Atak piechoty radzieckiej wspieranej przez samoloty szturmowe Il-2. Zdjęcie archiwalne

KIERUNEK — PÓŁNOC

NA progu 1945 roku wojska 3 i 2 Frontu Białoruskiego rozwinęły swe siły dla działań przeciwko wschodnio-pruskiemu ugrupowaniu przeciwnika. Wojska 3 Frontu Białoruskiego zajmowały odcinek od Jurburga do Augustowa. Dowodził Frontem gen. armii I. Czerniachowski (szef sztabu — gen. płk A. Pokrowski).

Wojska 2 Frontu Białoruskiego dowodzone przez Marszałka K. Rokossowskiego (szef sztabu gen. lejtn. A. Bogolubow) rozwinęły się w pasie od Augustowa do ujścia rzeki Narew. Na prawym brzegu Narwi, w okolicach Różana i Serocka, znajdowały się dwa duże przyczółki radzieckie.

Przeciwnik bronił się siłami 3 armii pancernej, 4 i 2 — polowej, ze składu grupy armii „Zentr". Siły te liczyły łącznie 3 dywizje pancerne, 3 zmotoryzowane, 35 dywizji piechoty i 2 grupy bojowe. Niemcy posiadali tu dobrze przygotowany (już od przed wojny) system obrony, głęboko rozbudowany z licznymi gniazdami długotrwałego oporu oraz przeszkodami inżynieryjnymi. Składał on się z pięciu głównych pasów obronnych o długości 110—150 km i 14 pomocniczych. Znajdowały się tutaj liczne schrony zabezpieczające od ognia artylerii, a nawet od bomb lotniczych o ciężarze do 100 kG. Umiejętne wykorzystanie korzystnych warunków terenowych — lasów, jezior, zalewów, błot — stworzyło bardzo silny system obronny, pokonanie którego wymagało od wojsk nacierających wielkich umiejętności. Był to jeden z najbardziej umocnionych rejonów, które zdobywała Armia Radziecka w czasie II Wojny Światowej.

Najpoważniejsze umocnienia znajdowały się na drodze wojsk 3 Frontu. Wojska 2 Frontu Białoruskiego miały jako główną przeszkodę rejon umocnień Mławy.

Siły niemieckie w Prusach Wschodnich liczyły do **670 samolotów**, w tym **145 bombowców, 250 myśliwców, 160 szturmowców** i **55 rozpoznawczych** — rozmieszczonych **na** ponad **10 lotniskach.** Tak więc, w Malborku zgrupowano: 39 samolotów FW-190 i 16 Me-109; w Elblągu: 3 He-111, 5 Ju-88, 4 FW-190, 1 Ju-52; w Ornecie: 7 He-111, 1 FW-190; w Bartoszycach: 58 Ju-87, 8 FW-190; pod Frydlądem: 43 FW-190, 33 Ju-88, 20 Me-109; w Świętomiejscu: 4 He-111, 2 FW-190 i w Giżycku: 25 FW-190 i Me-109.

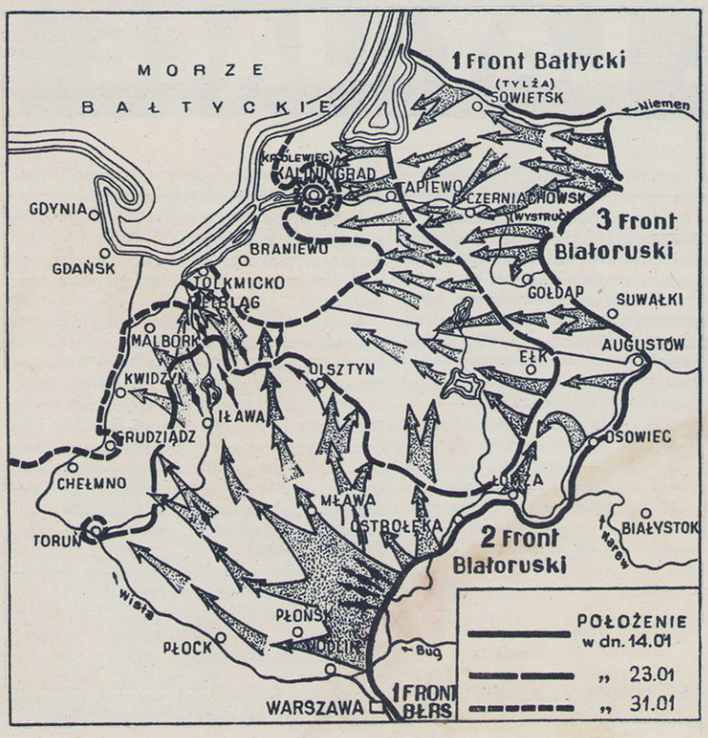
Główne siły lotnicze Niemców znajdowały się w okolicach Królewca. Należy dodać, że radzieckie fotorozpoznanie wykryło do 110 baterii artylerii przeciwlotniczej oraz liczne urządzenia radarowo-namiernikowe.

Założeniem natarcia radzieckiego było: odcięcie grupy armii „Zentr" od pozostałych sił niemieckich, przyparcie jej do morza, rozdrobnienie i zniszczenie. Przygotowując się do ofensywy, wojska radzieckie w szybkim tempie dążyły do uzyskania nad przeciwnikiem zdecydowanej przewagi sił. W rezultacie, na przykład — w kierunku głównego uderzenia 3 Frontu Białoruskiego na 1 km frontu przypadały 203 działa (i miotacze min) oraz 51 czołgów i dział samobieżnych, a odpowiednio dla 2 Frontu — 242 działa i ponad 50 czołgów i dział samobieżnych. Do rozpoczęcia działań w pasie przełomu przeznaczono do 85% lotnictwa Frontu.

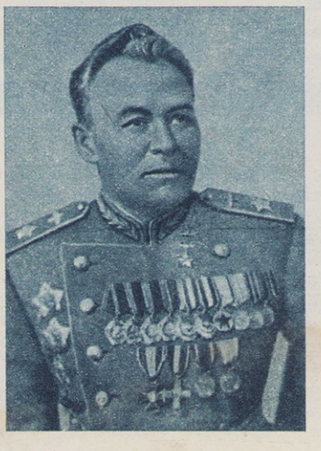
Samoloty bombowe miały przewidzianą osłonę myśliwską w stosunku 1:2. Wywołane to było tym, że lotnictwo myśliwskie przeciwnika działało często silnymi grupami, naprowadzanymi radarem. Jako **bombowce nocne** miały działać samoloty **Po-2, Il-4** (DB-3F) oraz **B-3** „Boston".

Flota Bałtycka dowodzona przez admirała W. Trybuca (szef sztabu — kontradmirał A. Pietrow) otrzymała zadanie niszczenia morskich linii komunikacyjnych od Zalewu Ryżskiego do zatoki Pomorskiej włącznie, oraz nie dopuścić do zaopatrzenia lub ewakuacji wojsk hitlerowskich z Kurlandii i portów Prus Wschodnich. Miała ona również wspierać ogniem artylerii i desantami własne oddziały walczące na wybrzeżu.

CIĄG DALSZY NASTĄPI



Z lewej: Bitwa o Prusy Wschodnie, Warmię i Mazury.



Gen. płk lotnictwa K. Wierszynin (późniejszy marszałek) dowódca 4 armii powietrznej.

POPULARNY „rękaw", jako cel wleczony, zdobył sobie w lotnictwie wojskowym prawo obywatelstwa i posiada długą historię. Gdy odbywają się loty szkoleniowe, obejmujące strzelanie do celów powietrznych, startuje zwykle samolot z uczepionym na długiej lince workiem-rękawem stanowiącym właściwy cel ataku.

Mimo wielu zalet wykazywanych przez metodę „rękawa", jest on gdzieniegdzie wypierany lub uzupełniany przez cel latający, o kształtach zbliżonych do samolotu. Te nowoczesne cele latające, wleczone lub sterowane zdalnie, są stosowane przede wszystkim do szkolenia załóg samolotów o wielkich prędkościach oraz — broni przeciwlotniczej.

Nasz artykuł omawia pewien, nieznany szerszemu ogółowi, fragment prac nad realizacją celów latających w Polsce.

Uwaga, uwaga! Cel powietrzny w kwadracie X-4: prędkość 800 km/h, wysokość 7 000 m. Jeszcze chwila i pilot myśliwski zameldue o ataku, zaś ilość trafień zostanie dokładnie policzona po wylądowaniu celu na lotnisku. Znając naszych pilotów, wiemy na pewno, że i tym razem „przeciwnik" został zniszczony.
Foto: J. Szymański

POLSKIE CELE LATAJĄCE

Mgr inż. JERZY HARAŻNY
Mgr inż. JUSTYN SANDAUER

W latach 1950 do 1958 zaprojektowano w Polsce kilka latających celów; wykonano zaś i przebadano wyłącznie na modelach w skali 1:2,5 — 4 typy. Pozostałe konstrukcje nie doczekały się realizacji. Poszczególne typy zostaną omówione w kolejności ich powstawania.

Cel TC-1 był zdalnie sterowanym samolotem przeznaczonym do strzelań artylerii przeciwlotniczej, zaopatrzonym w pulsacyjny silnik odrzutowy. Start samolotu odbywał się z katapulty.

Samolot posiadał rozpiętość 3,35 m, ciężar w locie 235 kG i silnik o ciągu 50 kG. Jego maksymalna prędkość na poziomie morza miała wynosić około 425 km/h, a pułap ze względu na zapas paliwa — 3 000 m. Maksymalny czas lotu wynosił około 30 minut.

Samolot zaopatrzony był w wychylany ster kierunku. Ster wysokości posiadał dwa zdalnie sterowane położenia, odpowiadające lotowi wznoszącemu z pracującym silnikiem lub lądowaniu. Na płatowcu było jeszcze umieszczone urządzenie do odległościowego dopływu paliwa do silnika.

Sterowanie samolotem odbywało się przy pomocy impulsów radiowych, które po odebraniu przez urządzenia radiowe płatowca i wzmocnieniu ich, przestawiały elektrozawory, uruchamiając pneumatyczne serwosterowanie poszczególnych mechanizmów. Samolot nie posiadał automatycznego pilota, w związku z czym musiał latać wyłącznie w zasięgu widoczności wzrokowej dla kontroli prawidłowości lotu. Dostateczną stateczność poprzeczną zapewniał celowi znaczny, dodatni, wzniós skrzydeł. Po wyczerpaniu się paliwa lub po odcięciu jego dopływu do silnika samolot-cel schodził lotem ślizgowym i wodował na kadłubie z prędkością około 110 km/h.

Samolot TC-1 był górnopłatem o mieszanej konstrukcji: kadłub i usterzenie były metalowe, skrzydła zaś drewniane kryte płótnem. Nad kadłubem na specjalnym wsporniku został zabudowany silnik pulsacyjny, którego rura wylotowa była oparta na usterzeniu pionowym. Jako urządzenie startowe zaprojektowano katapultę, której zadaniem było rozpędzenie samolotu do prędkości 150 km/h. Samolot z pracującym silnikiem, miał być mocowany w specjalnych saniach startowych, ustawionych na bieżni katapulty. Do napędu sań zastosowano lewar pneumatyczny. Całkowita długość katapulty wynosiła około 18 m.

Brak w tym okresie zdecydowanej koncepcji samolotu-celu spowodował, że budowę prototypu przerwano, w chwili gdy zarówno cel jak i urządzenia pomocnicze były wykonane w około 40%.

W dwa lata po przerwaniu prac nad TC-1 przystąpiono do wykonania nowego projektu, opartego na całkowicie innych założeniach i oznaczonego symbolem TC-2.

TC-2 miał być szybowcem-celem służącym do strzelań w powietrzu przy prędkości nie przekraczającej 600 km/h.

Szybowiec TC-2 o konstrukcji całkowicie drewnianej zaprojektowano w układzie średniopłata z typowym usterzeniem o stałym stateczniku pionowym i automatycznie przestawianym w locie stateczniku poziomym. Z przodu kadłuba znajdowały się dwa skośne wysięgniki, zakończone zaczepami do liny holowniczej.

W kadłubie znajdował się agregat automatycznego przestawienia stateczника poziomego. Agregat ten był konieczny dla przesterowania szybowca przy zmianie prędkości lotu w zakresie od 150 do 600 km/h. Sterowanie to miało się odbywać za pomocą membrany, poddanej działaniu ciśnienia dynamicznego. Ruchy membrany były przenoszone na krzywkę, powodującą przestawienie stateczника wysokości odpowiednio do prędkości lotu.

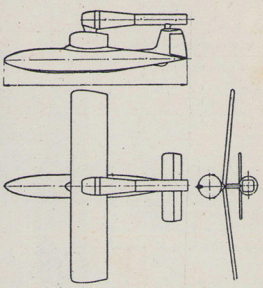
Projektowana długość szybowca wynosiła 9,6 m, rozpiętość skrzydeł — 10,0 m, ciężar w locie — 610 kG.

Szybowiec miał startować ze specjalnego 4-kołowego wózka, przy prędkości około 150 km/h. Po odejściu szybowca od wózka, wózek hamował się automatycznie. Do lądowania zespół samolot-szybowiec miał nadlatywać nad lotnisko przy czym w odległości 2,5 km przed skrajem lotniska następowało odczepienie szybowca.

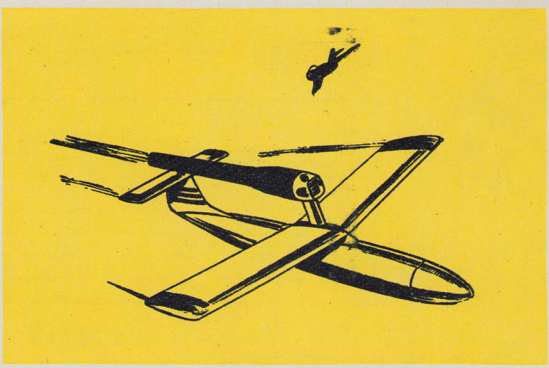
Koncepcja samodzielnie lądującego szybowca bez telesterowania nie była słuszna ponieważ długie podejście do lądowania przy równoczesnej niesymetrii szybowca, spowodowanej postrzeleniem, stwarzało bardzo duże prawdopodobieństwo zmiany kierunku lotu i możliwość katastrofy. Z tego względu szybowiec nie doczekał się realizacji, a projekt ograniczono wyłącznie do projektu technicznego.

Dla usunięcia powyższego mankamentu przystąpiono do opracowania dwóch nowych typów szybowców oznaczonych symbolami „Spec-3" i „Spec-4", które w koncepcji swojej różniły się znacznie od TC-2. Podczas wszystkich faz lotu łącznie z lądowaniem oba szybowce były holowane przy pomocy linki. Pomimo dużego zewnętrznego podobieństwa ich mechanika lotu jest różna.

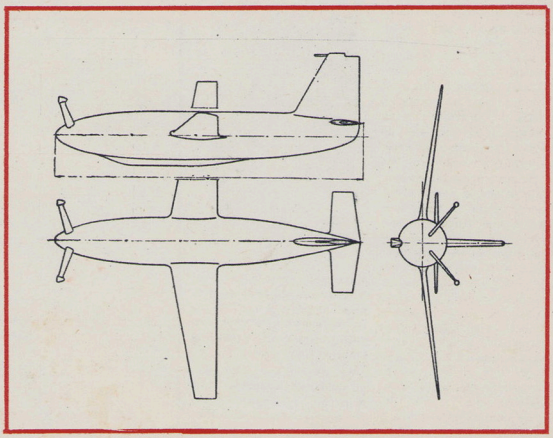
Szybowiec „Spec-3" posiada dwie powierzchnie nośne, ich wzajemne zakli-



Samolot-cel TC-1 z silnikiem pulsacyjnym.



WYŻEJ: Tak miał wyglądać samolot-cel TC-1.
NIŻEJ: Szybowiec-cel TC-2.



nowanie decyduje o prędkości wyważenia. Dla prędkości mniejszej od prędkości wyważenia szybowiec leci poniżej samolotu holującego natomiast dla prędkości większych leci powyżej.

Szybowiec „Spec-4" posiada tylko tylną powierzchnię nośną. Równowagę sił i momentów względem środka ciężkości szybowca zabezpiecza linka holująca zaczepiona w przodzie kadłuba. Z tego względu szybowiec leci zawsze poniżej samolotu holującego.

Dobranie najkorzystniejszego układu aerodynamicznego i przebadanie poszczególnych faz lotu przeprowadzono na modelach w skali 1:2,5.

Start obu modeli szybowców odbywał się przy pomocy specjalnego wózka startowego, lądowanie zaś na własnym podwoziu, przy czym w chwili przyziemienia szybowca następowało automatyczne odczepienie linki holującej. Przy małych prędkościach lotu odpowiadających startowi i lądowaniu oba szybowce znajdowały się znacznie poniżej samolotu holującego. Właściwość ta jest korzystna przy lądowaniu — samolot holujący wykonuje cały manewr przyziemiania szybowca będąc na bezpiecznej wysokości — ale bardzo komplikuje problem startu, ponieważ oderwanie szybowca od wózka może nastąpić dopiero w chwili gdy samolot osiągnie odpowiednio dużą wysokość.

Dla zmniejszenia pionowej odległości między samolotem i szybowcem przy starcie zastosowano rękaw oporowy, zamocowany do szybowca i zwiększający naciąg linki holującej. Rękaw oporowy odczepiał się samoczynnie po kilku minutach lotu. Konstrukcyjnie oba szybowce są bardzo do siebie zbliżone.

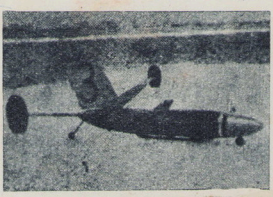
Szybowiec „Spec-3" jest układem kaczki, w którym przednia powierzchnia nośna posiada rozpiętość 1,3 m i wydłużenie 4,25; tylna zaś rozpiętość 4 m i wydłużenie 15.

Szybowiec „Spec-3" jest w zasadzie konstrukcji drewnianej. Kadłub szybowca o przekroju kołowym jest zakończony dużym statecznikiem kierunku. W tylnej części kadłuba jest zamocowana tylna powierzchnia nośna, wyposażona w dwie płyty brzegowe. W środku długości kadłuba znajduje się przednia powierzchnia nośna, na której końcach są zamocowane dwa zaczepy do holu. Obie powierzchnie nośne posiadają dodatni wznios. Szybowiec jest wyposażony w trójkołowe, amortyzowane podwozie i płozę podkadłubową. Z przodu kadłuba znajduje się poprzeczka, na której opierają się lejce linki holującej w przypadku, gdy szybowiec leci ponad samolotem holującym. Nacisk linek nie dopuszcza do nadmiernego wznoszenia się szybowca w stosunku do samolotu holującego.

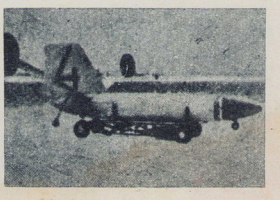
Do odczepienia szybowca podczas lądowania służy instalacja pneumatyczno-hydrauliczna, która po przestawieniu dźwigni odczepowej powoduje przesuw wciągnika hydraulicznego i otwarcie zaczepów linki holującej. Szybowiec jest połączony z wózkiem startowym za pomocą zaczepu elektromechanicznego. Do otwierania tego zaczepu podczas startu służy automatyczna instalacja elektryczna.

Konstrukcja szybowca „Spec-4" jest bardzo zbliżona do konstrukcji szybowca „Spec-3" i różni się jedynie brakiem przedniej powierzchni nośnej, a na miejscu przedniej poprzeczki znajduje się rurowy wspornik, na końcach którego są umieszczone zaczepy do holowania.

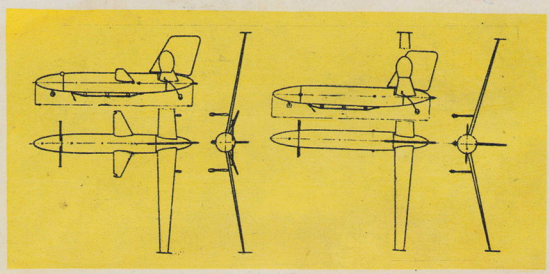
Próby w locie obu modeli zakończono (po przezwyciężeniu szeregu trudności natury technicznej), wynikiem pozytywnym i uzyskano prawidłowe właściwości lotne szybowców. Podczas trwania prób wprowadzono szereg zmian i ulepszeń konstrukcyjnych.



Szybowiec - cel „SPEC-3".



Szybowiec - cel „SPEC-4".



KMŁ SKRZYDLATA POLSKA

A jednak ziemia jest okrągła

Jednym z dowodów na to jest historia planu modelu St. Żurada. Plan modelu opublikowaliśmy w roku ubiegłym w „Skrzydlatej". Nasz oryginalny plan przedrukował miesięcznik brytyjski „Model Aircraft" wprowadzając angielskie oczywiście napisy. Ostatni (12 z 1959 roku) numer „Modelarza" wyd. LPŻ przynosi ten sam plan przedrukowując go z brytyjskiego czasopisma i zaopatrując uwagą, iż jest to pierwsza polska publikacja w angielskim czasopiśmie. Nie pierwsza i mamy nadzieję, nie ostatnia. Chodzi tylko o to, że Czytelnik postronny mógł po przeczytaniu takiej notatki pomyśleć: Ci Anglicy to jednak bardzo pracowici ludzie, wydali plan polskiego modelarza tak szybko, że Polacy musieli aż przedrukować go z ich pisma, gdyż nadążyć nie mogli. A prościej było przedrukować bezpośrednio ze „Skrzydlatej" parę ładnych miesięcy temu. Nic to jednak. Grunt, że plan „wrócił" do Polski oblatując kulę ziemską prawie jak sputnik.

KĄCIK FILATELISTY

Zastosowanie nowych samolotów odrzutowych na czechosłowackich liniach lotniczych do Bejrutu, Kairu, Moskwy i Paryża uczczono wydaniem dwóch znaczków. Jeden z nich przedstawia samolot odrzutowy Tu-104 ponad budynkami miast: Paryża, Pragi i Moskwy. Drugi znaczek pokazuje ten sam samolot ponad Pragą, Kairem, Bejrutem i Damaszkiem.

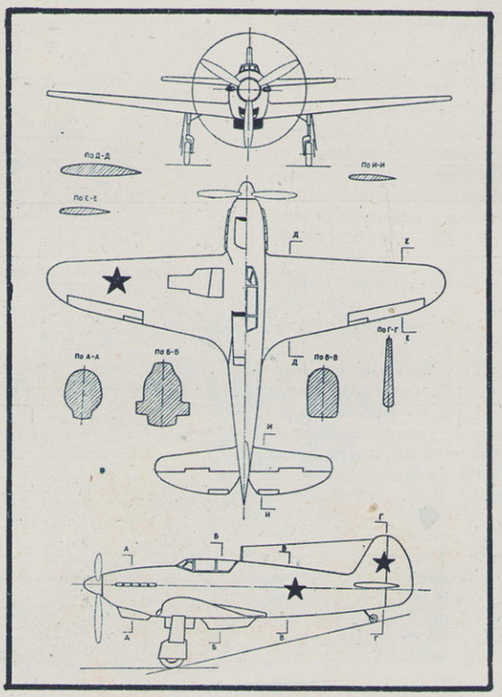
KARTKI Z HISTORII

RENE FONCK (1894—1935), as myśliwski pierwszej wojny światowej. Pochodził z Alzacji, był synem rolnika. W r. 1913 ukończył cywilną szkołę pilotów, pracując jednocześnie zarobkowo jako mechanik. Z chwilą wybuchu wojny ochotniczo zgłosił się do wojska francuskiego. Prośbie Foncka wcielenia do lotnictwa odmówiono z powodu młodego wieku i małego wzrostu. Po blisko dwu latach służby w piechocie udało mu się w końcu dostać na kurs pilotażu wojskowego. Ukończył go z adnotacją w dzienniku lotów: „W przyszłości będzie z kaprala Foncka znakomity pilot myśliwski". Pierwsze zwycięstwo powietrzne odniósł 6.VIII. 1916 r. Walczył aż do zawieszenia broni w listopadzie 1918 r. i w tym czasie odniósł 75 zwycięstw (nieoficjalnych tj. nie dość ściśle sprawdzonych miał 126). Była to najwyższa liczba samolotów niemieckich zestrzelonych przez lotnika alianckiego w pierwszej wojnie światowej. Fonck doszedł do stopnia kapitana, był 26 razy dekorowany i dowodził najsłynniejszymi jednostkami francuskimi.

Po wojnie nie miał wybitniejszych sukcesów lotniczych. Był deputowanym do parlamentu i dyrektorem linii lotniczych. W czasie drugiej wojny światowej pracował w sztabie francuskiego lotnictwa myśliwskiego. Zmarł w Paryżu 18.VI. 1953 r.

MYŚLIWIEC JAK-1

Dla Czytelników, którzy zwracali się z prośbą o zamieszczenie sylwetki radzieckiego myśliwca Jak-1 podajemy niżej szkic zaczerpnięty z „Krylia Rodiny". Uzupełnia on opisy podawane w cyklu „Kulisy minionej wojny".



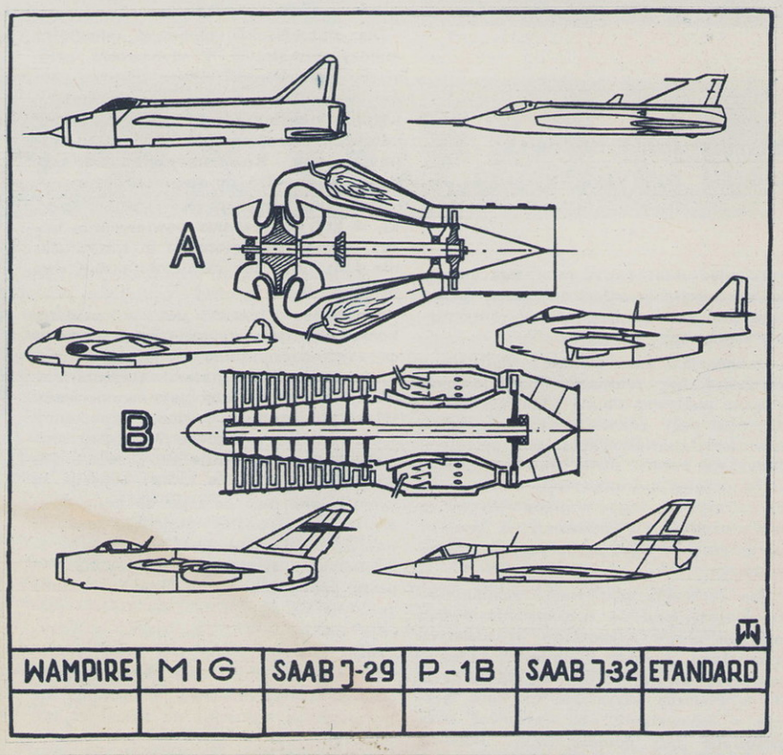
ZAGADKA SILNIKOWA

Pokazane na poniższym rysunku silniki odrzutowe, jeden ze sprężarką odśrodkową (A) i drugi ze sprężarką osiową (B) należy „poprzydzielać" do odpowiednich odrzutowców w których mają zastosowanie. Rozwiązanie podamy w numerze następnym.

Zdjęcie to zatytułował autor Lucjan Stępień „Tankowanie samolotu". Ujęcie sylwetkowe, nieco jednak chaotyczne, bo trudno się domyśleć jaką czynność wykonują ludzie stojący na skrzydłach.

ROZWIĄZANIE ZAGADKI Z NR. 3

A — 4, 5, 7
B — 2
C — 1, 3, 6



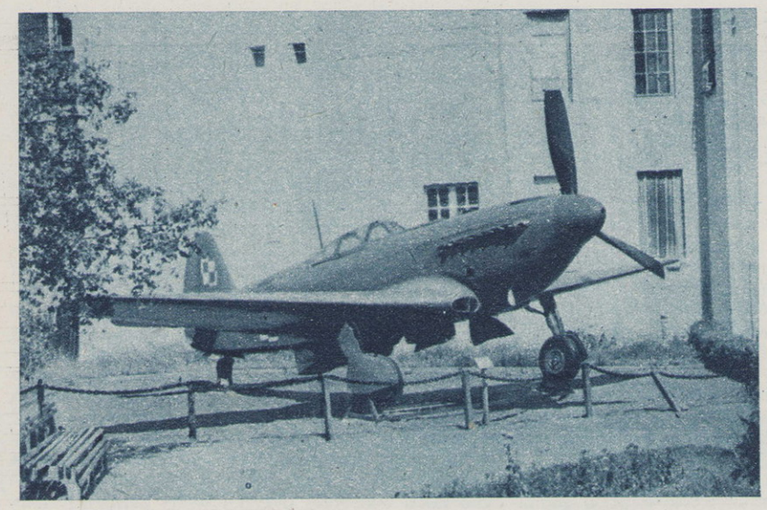
WAMPIRE	MIG	SAAB J-29	P-1B	SAAB J-32	ETANDARD

LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

3

JAK POWSTAŁY „JAKI"

RAJMUND SZUBAŃSKI



Samolot Jak-9P w Muzeum Morskim w Gdyni. Foto: P. Elsztein

Samoloty Jak-9 wchodziły, obok Jaków-1, w skład wyposażenia 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa". Nasi lotnicy zestrzelili na nich szereg maszyn niemieckich. Stanowiły one następnie uzbrojenie sił wszystkich krajów demokracji ludowej, a w czasie konfliktu koreańskiego używali go ochotnicy chińscy.

Starania zespołu konstruktorów, zmierzające do usunięcia wszystkich wad jakie spostrzeżono w pierwszych typach myśliwców, a spotęgowania cech dodatnich, uwieńczone zostały pełnym sukcesem: ostatni z wojennej serii typów Jakowlewa, Jak-3 był najlżejszym seryjnie produkowanym myśliwcem na świecie, dorównującym zwrotnością Spitfire'owi, a bijącym na głowę wszystkie samoloty niemieckie.

Dla polepszenia linii aerodynamicznej usunięto w nim spod silnika chłodnicę oleju, umieszczając ją razem z chłodnicą cieczy chłodzącej, udoskonalono jeszcze bardziej kształt osłony kabiny, nadając jej kroplowy obrys. Płatowiec miał konstrukcję mieszaną z przewagą drewna, pokrycie blachą i sklejką, usterzenie kryte płótnem.

Silnik WK-107PF, 12-cylindrowy, chłodzony płynem, o mocy 1260 KM, wzmocniony następnie do 1310 KM. Śmigło metalowe, trójramienne, o nastawnym skoku. Chłodnica tunelowa pod kadłubem.

Uzbrojenie: działko 20 mm strzelające przez piastę śmigła i 2 zsynchronizowane karabiny maszynowe 12,7 mm u góry kadłuba oraz 6 pocisków rakietowych RS-81.

Rozpiętość — 9,45 m; długość — 8,8 m; ciężar w locie — 2650 kG; prędkość lądowania — 145 km/h; największa prędkość na wys. 5000 m — 610 km/h; czas wznoszenia na wysokości 5000 m — 4,5 min; zasięg — 735 km; pułap praktyczny 9000 m.

Jak-3 wszedł do produkcji w lecie 1943 roku, a na przełomie lat 1943 i 1944 zaczął napływać do jednostek. Masowo użyto go wiosną i latem 1944 r. podczas wielkiej ofensywy radzieckiej na Białorusi.

Był to, dzięki prostocie swej konstrukcji i nieprzeciętnym zaletom bojowym, najliczniej budowany typ radzieckiego samolotu myśliwskiego. Do zakończenia wojny fabryki wyprodukowały 15 tys. maszyn tego typu. (Wszystkich odmian Jaków zbudowano ogółem 25 tys.). Walczyli na nich m. in. lotnicy francuscy ze słynnego pułku „Normandie-Niemen", którzy wybrali go spośród innych dostępnych im samolotów.

Myśliwce Jakowlewa brały udział w walkach praktycznie na wszystkich odcinkach frontu, uczestniczyły we wszystkich większych operacjach, przy czym lotnicy radzieccy mieli zawsze przed sobą najsilniejsze jednostki Luftwaffe. W połowie 1944 r. na 1200 wszystkich myśliwców frontowych (nie licząc samolotów odkomenderowanych do obrony „Reichu"), 550 stacjonowało na froncie wschodnim. W ostatnich działaniach powietrznych nad Berlinem, na 1317 stoczonych pojedynków, w 1172 triumfowały samoloty z czerwoną gwiazdą.

Inż. Jakowlew pozostał i po wojnie wierny swej namiętności — udoskonalenia samolotu myśliwskiego. 24 kwietnia 1946 r. wzniósł się w powietrze pierwszy radziecki samolot o napędzie turboodrzutowym — Jak-15. Ponieważ chodziło tu o możliwie szybkie zdobycie doświadczeń, konstruktor wykorzystał po prostu kadłub Jaka-9, do którego wmontowano silnik odrzutowy Jumo-004B o ciągu 900 kG. Dwumiejscową, treningową odmianą tej maszyny jest Jak-17.

Skonstruowany w rok później Jak-23 był do czasu wprowadzenia Miga-15 podstawowym samolotem myśliwskim na wyposażeniu sił powietrznych ZSRR i krajów obozu socjalizmu. Używano go także i w lotnictwie polskim.

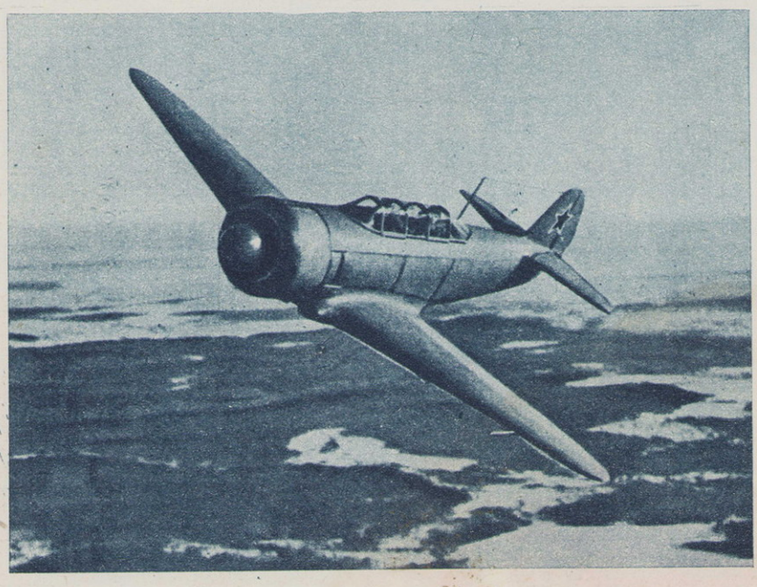
Najnowszym ze znanych myśliwców Jakowlewa jest Jak-25, pokazany po raz pierwszy na święcie lotnictwa ZSRR w 1955 r. Ta doskonała maszyna uważana jest dziś jeszcze za jedną z najlepszych tego typu na świecie.

KONIEC

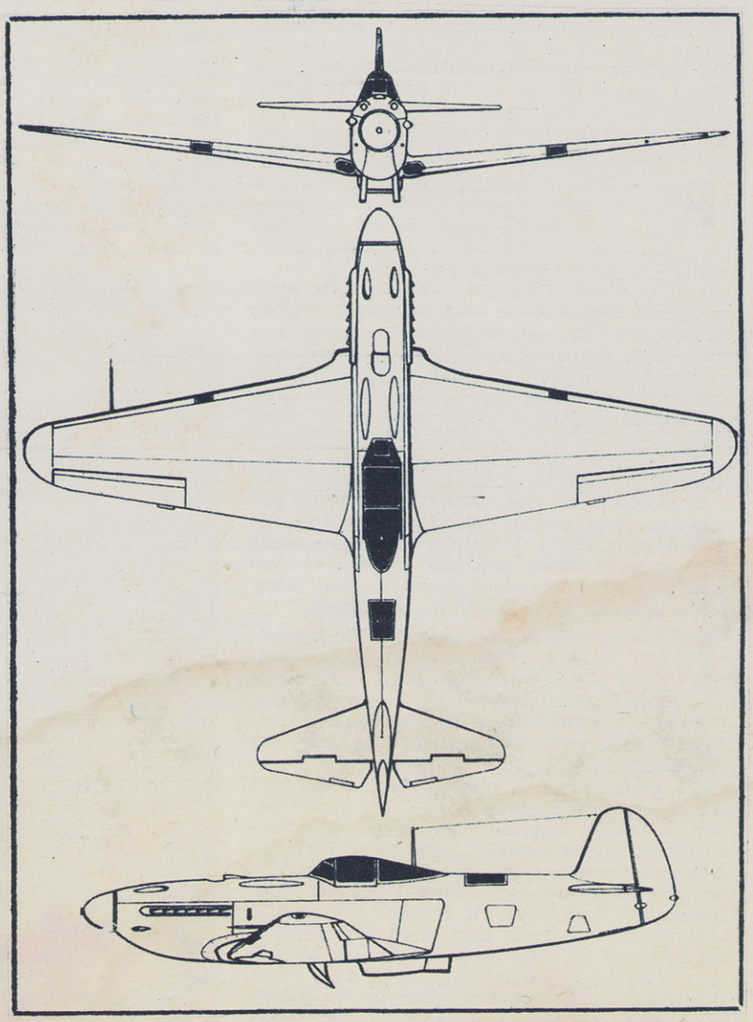
Źródła:

A. Jakowlew — Rasskazy o wiakonstruktora
Rieaktywnyje samoloty mira
J. Wojciechowski — Przegląd samolotów myśliwskich
A. Samek — Samoloty ZSRR

Dwumiejscowy treningowy samolot Jak-11.



Samolot Jak-9P, powyżej Jak-9.



Szosodroma

Napisał
KAZIMIERZ CHORZEWSKI

Ilustrował
JANUSZ GRABIAŃSKI

PRZED pierwszym samodzielnym przelotem szkolnym, każdy z nas przeżywał tremę debiutanta. To już nie żarty! Trzeba zastosować w praktyce wszystkie te mądrości aeronawigacyjne, jakie nam wbijali w głowę nasi wykładowcy w Podchorążówce przez cały okres jesienno-zimowy. Ortodromy, loksodromy, deklinacje, derywacje i Hilarety, utworzyły węzełek trudny do rozsupłania w obliczu wyczynu, jakiego mieliśmy dokonać na sześćdziesięciokilometrowej trasie Dęblin — Lublin.

W cichości ducha zazdrościliśmy Bleriotowi, który w 1909 roku miał chyba łatwiejsze zadanie przelatując po raz pierwszy kanał La Manche. Łatwiejsze, bo miał do przelecenia tylko trzydzieści parę kilometrów, a ponadto nie miał na kanale żadnych torów kolejowych, dróg kołowych i osiedli. Pomylić się więc na trasie nie mógł. A my? Mogliśmy chociażby nie zauważyć przełożonej zwrotnicy kolejowej i polecieć nie tym torem i zamiast do Lublina, trafić do Kraśnika!

Jak przystało na dobrego ucznia-pilota, przygotowałem sobie na kartce, obliczone na podstawie otrzymanego komunikatu meteo, wszystkie potrzebne elementy przelotu i czekałem teraz przed swoją maszyną na dyżurnego oficera startowego, któremu miałem zameldować swoją gotowość do przelotu i uzyskać zezwolenie na start. Kiedy przyjął mój meldunek, zapytał czy dobrze zapamiętałem trasę i jakie przyjąłem nieprzekraczalne granice przelotu. Potwierdziłem znajomość trasy i podałem, że lecąc do Lublina nie wolno mi przekroczyć z prawej strony dwutorowej linii kolejowej Dęblin — Lublin, a z lewej strony szosy Ryki — Kurów — Lublin. Jednocześnie wyraziłem obawę czy busola w samolocie była kompensowana, gdyż nie ma przy niej tabliczki dewiacji. W odpowiedzi, oficer startowy wziął moją mapę, schował ją do bagażnika niedostępnego dla mnie w czasie lotu i oświadczył, że „busola jest po to, żeby z niej wypić alkohol, jeżeli jest takowym napełniona, a najlepszym przyrządem i metodą jest nos i szosodroma".

PO powrocie z przelotu, musiałem kolegom opowiedzieć szczegółowo jak to praktycznie rolę busoli spełniał mój nos i czy rzeczywiście biorąc szosę „pod pachę" doleci się na pewno szosodromą do Lublina.

Jeden jednak z kolegów, który zresztą emocje pierwszego przelotu miał przeżywać dopiero za parę tygodni, oświadczył, że on szosodromą nie poleci, że to właściwie mówiąc wstyd posługiwać się w aeronawigacji szosami i że on poleci swoją własną metodą. Na czym ta jego metoda miała polegać — nie zdradził się przed nami.

Wreszcie przyszła kolej na wykazanie dodatnich stron nowej metody nawigacyjnej.

O przelocie dowiedzieliśmy się dopiero następnego dnia wieczorem, gdyż tego dnia nie powrócił z Lublina. Wcześniej od niego wróciła jego maszyna, którą przyleciał jeden z naszych instruktorów z miejsca lądowania. Sam bohater wrócił „na węgielkach" — pociągiem.

PRZEBIEG lotu opowiedział nam szczegółowo, upierając się zresztą przy słuszności swojej metody, a pomstując na Polskie Koleje Państwowe.

Po starcie z Dęblina, czując pogardę do szosodromy, postanowił nie widzieć dróg kołowych i lecieć na busolę (nie kompensowaną i niedbale umocowaną), a pilnować się tylko, żeby nie przekroczyć dwutorowej linii kolejowej Dęblin — Lublin. Zegarek miał, ale pod kombinezonem w kieszeni spodni, więc czasu nie kontrolował. Zresztą w swojej metodzie użycia tego przyrządu nie przewidywał. Leciał więc i czekał na linię kolejową. Wreszcie widzi przed sobą dwutorową kolej. Żeby nią dolecieć do Lublina, bierze ją „pod pachę" i leci w kierunku widocznego już z daleka miasta. Długo i bezskutecznie szuka lotniska. A może to jeszcze nie Lublin? Zniża się nad stację kolejową i czyta... Chełm! Zniosło go w lewo i spotkał linię kolejową dwutorową, ale nie przed, a za Lublinem w okolicy Rejowca. Po drodze nie zauważył linii kolejowej Lubartów — Lublin, zlekceważył czas (dwukrotnie dłuższy), no i w myśl swojej zasady nie patrzył na szosy.

Zawrócił więc z Chełma torem do Lublina. Przelatując przez Rejowiec, wziął „pod pachę" niewłaściwy tor i poleciał zamiast do Lublina, na Krasnystaw — Zawadę, nie zauważając braku jednego toru — była to bowiem linia jednotorowa. Na busolę nie patrzył, bo go zawiodła i „wyprowadziła" na wschód od Lublina. Kiedy zorientował się wreszcie, że coś zbyt długo nie ma Lublina i zauważył brak jednego toru, stracił zaufanie, nie do siebie, a do PKP. Porzucił „torodromę" i zaczął chaotycznie kręcić się w różne strony w poszukiwaniu „zaginionego Lublina". W czasie tych poszukiwań skończyło się paliwo i trzeba było siadać ze stojącą „dechą" na północ od Biłgoraju.

A wszystkiemu winne były PKP, bo jak można było zrobić taką plątaninę torów w Rejowcu!

Przed powtórzeniem nieudanego przelotu, skompensował busolę, zawiesił w kabinie zegarek, a w czasie lotu nie lekceważył szos. Tym razem przelot został mu zaliczony bez zastrzeżeń.

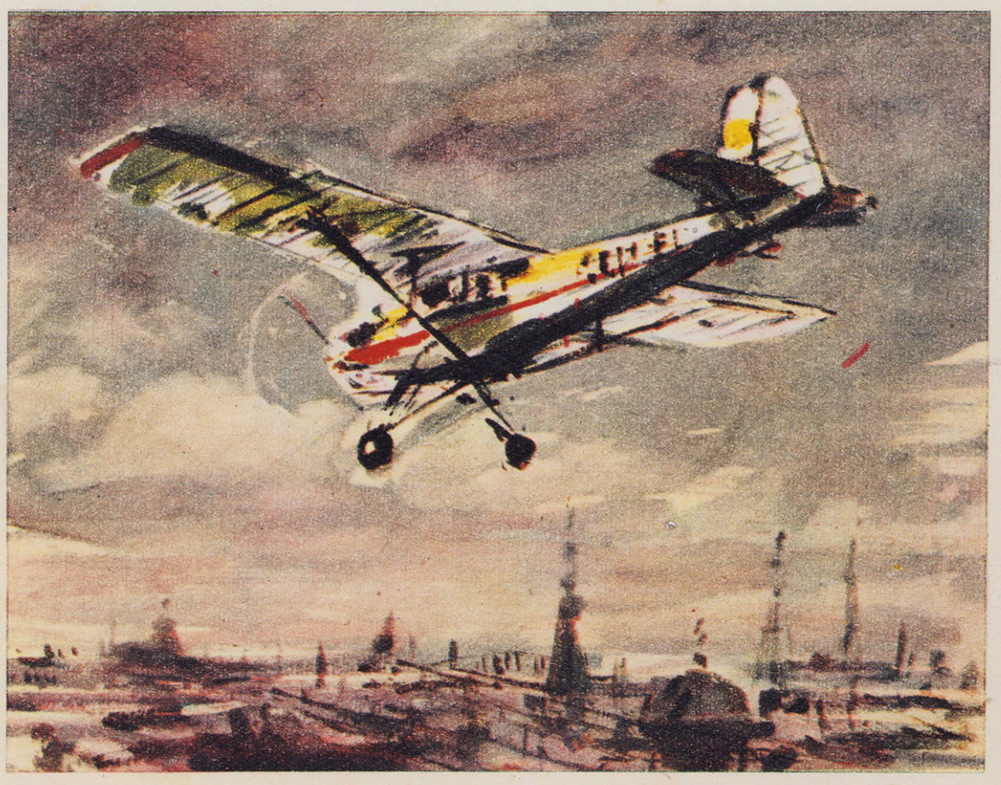
W parę lat później przypomniały mi się te dęblińskie przygody nawigacyjne w czasie mego przelotu ze Lwowa do Warszawy. Tylko tym razem nie ja śmiałem się z tej przygody.

Było to w przeddzień jakiegoś międzynarodowego pokazu lotniczego w Warszawie, na który miałem przyholować szybowiec ze Lwowa.

Przed południem wykonałem w Warszawie odbiorczy lot nowiutkiej maszyny i po skompensowaniu busoli, odleciałem do Lwowa. We Lwowie umocowano na somolocie specjalne rusztowanie rurowe do zaczepienia linki holowniczej (zaczep ogonowy nie był jeszcze stosowany) i po południu wystartowałem z szybowcem na holu do Warszawy. Po dwudziestu minutach lotu, szybowiec odczepił się i lądował na łące. Wylądowałem obok szybowca; okazało się że dalszy lot jest niemożliwy i pilot szybowca prosił mnie o przysłanie na miejsce lądowania wozu transportowego. Po powrocie na lotnisko, zdecydowano, że mam lecieć zaraz do Warszawy, zgłosić swój przylot bez szybowca, a jutro o świcie wystartować do Lwowa, skąd już z szybowcem mam wrócić na dziesiątą do Warszawy. Ponieważ miałem na samolocie wolne miejsce, wziąłem z sobą na pasażera ojca jednej z naszych pilotek. Mój pasażer poprosił mnie o mapę, by lecąc pierwszy raz na przelot obserwować trasę. Ponieważ pogoda na trasie była doskonała, a trasę Lwów — Warszawa wielokrotnie już przelatywałem, nie mając drugiej mapy oddałem mu swoją.

WYSTARTOWAŁEM ze Lwowa na dwie godziny przed zachodem słońca. Po 24 minutach lotu powinienem przeciąć tor kolejowy z Rawy Ruskiej do Jarosławia. Zagapiłem się i nie zauważyłem go. To nic! W 48 minucie będzie Szczebrzeszyn, z charakterystycznym przecięciem toru z szosą. Mija 50 minuta lotu, a toru nie widzę. Wreszcie w 60 minucie widzę tor i szosę, a z prawej strony widać zarysy miasta — widocznie zniosło mnie w prawo i tym miastem jest Zamość. Ale skąd tu się wzięła dość pokaźnej szerokości rzeka? Jestem trochę zaniepokojony. Nie mam mapy i nie mogę sprawdzić czy jest pod Zamościem jakaś rzeczka? Uspokajam siebie, że to widocznie jakiś wiosenny przybór wody zamienił strumyczek w rzekę.

Po upływie dalszych 10 minut widzę z prawej strony zbliżającą się trochę ukośnie, dwutorową linię kolejową, a przed sobą dość duże miasteczko. Skąd tu kolej dwutorowa? Przecież nie dobudowali! To już całkiem niedobrze! Dolatuję do miasteczka, widzę stację kolejową. Co to za miasteczko? Żebym miał mapę! Przyrzekam sobie że już nigdy nie polecę bez mapy! No cóż! Jeżeli dęblińskiego nowatora nawigacyjny, z którego tak śmieliśmy się, odczytał na stacji napis „Chełm", to ja mam być gorszy? Pikuję ostro i z małej wysokości odczytuję ostatnie trzy litery nazwy stacji — ica. Początek napisu zakrywa pokaźne drzewo. Szukam w pamięci nazwy miejscowości o końcowych literach ica. Jest! Widocznie zniosło mnie mocno w prawo i to jest stacja Izbica na południe od Krasnegostawu. Aby się jednak upewnić, zawracam i jeszcze raz podchodzę nisko do stacji, ale z drugiej strony drzewa. Tym razem widzę cały napis i... robi mi się gorąco. To nie Izbica a Dębica! Patrzę na busolę — uśmiecha się! Ryczy ze śmiechu! A ja jej tak wierzyłem że lecę kursem 320°, jak wskazywała, a ona oszukała mnie o przeszło 40°!



Pomimo braku mapy, przypominam sobie, że z Dębicy jest jednotorowa linia kolejowa do Sandomierza, więc zrzuciwszy pychę z serca decyduję się lecieć „torodromą", a później od Sandomierza „Wisłodromą". Na busolę nawet nie patrzę — porozmawiamy z sobą jutro!

OBLICZAM w przybliżeniu czas lotu do Warszawy. Niedobrze! A ja muszę dziś dolecieć do Warszawy i zameldować swój przylot. Na większych obrotach nie mogę lecieć bo może być źle z paliwem.

Po 25 minutach lotu widzę przed sobą Wisłę, Tarnobrzeg i Dzików. Mój pasażer też widzi Wisłę, więc przesłaniając ręką oczy, wygląda z kabiny, szukając w dali Warszawy. Szkoda mi staruszka i chcąc go przygotować na dłuższy lot i zrobić mu przyjemność, wskazuję mu ręką na widoczny doskonale Dzików — jego miejsce urodzenia. Nie rozumie mego gestu. Przymykam gaz i krzyczę „Dzików"! Pokazuje na uszy że nie słyszy. Przypominam sobie że w Dzikowie znajduje się słynna wytwórnia wódek Tarnowskiego, więc stukam go w plecy, a kiedy odwrócił się, robię gest jakbym wychylał kielich i wskazuję ręką, mijane miasteczko. Myślałem że zrozumie. Zrozumiał, bo odwrócił się do mnie i wrzasnął ze złością: „Nie mam ze sobą!"

Przed Puławami słońce zaszło, a kiedy zbliżyliśmy się do Warszawy była już ciemna noc. Wśród oświetlonej Warszawy znalazłem czarną plamę lotniska mokotowskiego. Zrobiłem dwa okrążenia nad lotniskiem w nadziei że dyżurny w porcie wystawi jakieś światła do lądowania. Paliwo było na wyczerpaniu — nie mogłem ryzykować dalszego krążenia. Zdecydowałem się na lądowanie znad domu akademickiego na Placu Narutowicza, który dzięki dobremu oświetleniu ułatwiał mi ocenę wysokości i znajdował się na najdłuższym kierunku lotniska. Kiedy dotknąłem kołami ziemi, zobaczyłem przed sobą w odległości 30—40 metrów jakieś błyski ognia. Zatrzymałem się, a błyski zaczęły się oddalać. Pokołowałem za nimi i przed oświetlonym budynkiem portowym zobaczyłem, że błyski te pochodziły z rur wydechowych kołującego przede mną erwudziaka. Po zatrzymaniu się zobaczyłem wysiadającego z samolotu instruktora Aeroklubu pil. Powsińskiego — dziś zawiadowcę Portu na Gocławku. Okazało się, że jednocześnie przylecieliśmy nad lotnisko, robiliśmy okrążenia i prawie jednocześnie lądowaliśmy — obaj bez świateł pozycyjnych. Udało się!

Mój pasażer ogłuchł dokumentnie, co nie przeszkodziło mi wytłumaczyć mu znaczenia mego gestu nad Dzikowem. Do pobłądzenia nie przyznałem się, tłumacząc mu zbyt długi czas lotu, chęcią pokazania mu jego rodzinnych stron.

Busolę moją musiałem nazajutrz przeprosić. Jako przyrząd żeńskiego rodzaju, uległa przemożnemu wpływowi żelaza, które w postaci rusztowania holowniczego, zbytnio do niej się zbliżyło i rozkompensowało, powodując błąd dochodzący do 50°. Po skompensowaniu doszła do równowagi i wróciliśmy do Lwowa w zupełnej zgodzie.

Agitator

MICHAŁ ZOSZCZENKO

STRÓŻ szkoły lotniczej, Grigorij Kosonosow postanowił spędzić urlop na wsi.

— Cóż, towarzyszu Kosonosow — rzekli doń przyjaciele — jak już jedziecie, to poagitujcie tam na wsi trochę. Powiedzcie chłopom, że niby to lotnictwo się rozwija... Może się złożą chłopy na samolot.

Spokojna głowa — rzekł Kosonosow — poagituję. Co jak co, ale o lotnictwie zasunę, bądźcie pewni.

Przyjechał Kosonosow na wieś jesienią i od razu, bez zwłoki, poszedł do gromadzkiej rady narodowej.

— Ot, co — rzekł chcę trochę poagitować. Jako, że jestem przejezdny miastowy, to czy nie można zwołać zebranka?

— Cóż — zgodził się przewodniczący — dawaj, zwołamy jutro chłopów.

Nazajutrz przewodniczący zwołał chłopów do remizy strażackiej. Kosonosow wyszedł do zgromadzonych, ukłonił się, ale że nie był przyzwyczajony do przemawiania, dostał pietra i gadkę rozpoczął drżącym głosem:

— Otóż tego... — zaczął Kosonosow — co do lotnictwa, towarzysze chłopy... Jako że wy lud, czyli ciemna masa, to... tego... powiem o polityce... Tu, powiedzmy, Niemcy, a tam Chiny. Rosja tu, a tam... w ogóle.

— Kochanku, o czym ty? — nie zrozumieli chłopi.

— O czym? — obraził się Kosonosow. — Przecie, że o lotnictwie... Rozwija się ono, tego... Tu, powiedzmy — Rosja, a tam — Chiny...

Twarze chłopów spochmurniały.

— Nie marudź — krzyknął któryś z tyłu.

— Ja wcale nie marudzę — rzekł Kosonosow. — Przecie o lotnictwie... Nie powiem nic złego... Co prawda — to prawda. Bezprzecznie.

— Nic nie rozumiem — krzyknął przewodniczący. — Towarzyszu, bliżej nas.

Kosonosow postąpił parę kroków bliżej zebranych, skręcił kozią nóżkę, zapalił i rzekł:

— Otóż, względem tego, towarzysze chłopy... Budują samoloty, a potem latają... Niby, w powietrzu... któren się dajmy na to, nie utrzyma, no to gruchnie w dół. Tak się zdarzyło z lotnikiem, towarzyszem Jermitkinem. Lecieć — poleciał, ale jak się wyrżnął to bebechy w strzępki...

— Przecie, że nie ptak — wtrącili chłopi.

— Właśnie mówię — ucieszył się Kosonosow, widząc poparcie — wiadomo — nie ptak. Ptak, jak nawet rymśnie, ale guzik go to obchodzi — otrząśnie się i jazda dalej, jazda... A z tym, to za słabyś, bracie... Inszy znów lotnik, towarzysz Iwan Michajłowicz Popkow poleciał. Wszystko, jak w pacierzu i nagle bęc — silnik wysiadł... Klops... Jak rąbnie...

— No i? — wtrącili chłopi.

— Krycha, jak pragnę zdrowia. A jeden to o drzewa się grzmotnął. Wisi ci jak szczeniak. Dostał cykorii, wyje mówię wam, sto pociech... Różnie bywa... A raz to nawet krowa u nas zalazła pod śmigło. Raz — dwa, tary — bary — i kiełbaski. Tu rogi, a tam kałdun — nawet trudno się skapować, gdzie jaka część. I psy, bywa, nacinają się również...

— A konie? — chórem zapytali chłopi. A konie też wpadają pod ten propyler?

— I konie też — odparł Kosonosow. — Jasne...

— Dzisz go, diabła, kij im w oko — dodał ktoś. — Czego tylko nie wymyślą. Posiekać konie. — No i jak, rozwija się, toto, kochany?

— Mówię przecie — rzekł Kosonosow — rozwija, towarzysze chłopy... Tego, zbierzcie się do kupy i ofiarujta...

— Co ofiarować, na kogo? — zapytali chłopi.

— No, na samolot — odparł Kosonosow.

Chłopi uśmiechnęli się zjadliwie i rozeszli się, kto gdzie.

Tłum. LEON SUSID

1923 r.

AKROBACJA

Wyskoczył pod szklaną szybę nieba
i
zawisł tam nieruchomo
na chwilę tylko
Już teraz pędzi
na spotkanie przygody
Czeka na niego:
obłąkany obraz ziemi w przewrocie
groza ciszy spadania w kołowrocie —
przejmujący gwizd linek
w opadającej chwili
na której dnie
czycha drapieżnie
albo zbawienny hol silnika
albo...
„nie myśleć o tym".

BOLESŁAW FAC

Chmurka

LUCJAN STĘPIEŃ

FELUŚ Chmurka skończył dwadzieścia lat, ale nie ukończył dwudziestu pięciu kursów. Nie ukończył, bo był na kilku kursach ZMP, MPK, PKP, MPRB, WZG i on tylko sam wie jakich jeszcze. Chmurka to nie w ciemie bity facet. Pod koniec każdego kursu zwijał manatki i jechał do kolejnej ciotki, a stamtąd na następny. Po dwudziestu kursach Chmurka posmutniał — nie znalazł już nowego.

Ale oto rozlepiają plakaty: „Zapisz się na szkolenie lotnicze". I Chmurka wstąpił w skrzydlate szeregi. Tu dopiero znalazł nowe odłogi kursowych pól. Zaczął orać Szybowcową Szkołę w Ligocie. Na stołówce „opylał" podwójną porcję wyżywienia i podnosił krzyk o niesłodzoną kawę. Na starcie znikał w wysokiej zielonej trawie i kiedy tylko mógł wykręcał się przed transportem szybowców. Chmurka jednak dobrze latał i nigdy nie narażał się instruktorowi. Dlatego też po skończonym turnusie został na kurs holu. Kiedy już miał go kończyć zamknął walizkę i przyjechał do aeroklubu.

Instruktorowi w aeroklubie spadł kamień z serca — nareszcie trafił się w maju ktoś kim załata plan obsyłki szkoły żaglowej. I Chmurka znalazł się na Żarze. Toż to był raj dla niego — okrągły miesiąc zasiadania w stołówce i w szybowcu. Nie skończywszy szkolenia wrócił Chmurka do klubu. Latał teraz na przelot do srebrnej odznaki i ciągle go „dusiło" i to jak „dusiło"? — zawsze na trzydziestym kilometrze koło owocowych sadów.

W aeroklubie był już gotowy szybowiec do lotów „ślepych", ale Chmurka nie był ślepy — kto robił „ślepaka" w klubie. Zapisał się więc na kurs spadochronowy i otrzymał wyżywienie w stołówce. Pod koniec kursu „zwichnął sobie nogę" i przerzucił się na szkolenie samolotowe OSL. Kiedy jednak przyszło jechać na egzaminy, Chmurka zrezygnował z oficerskiej szkoły i przeniósł się do innego aeroklubu.

Nadchodziła zima i Chmurkę delegowano w nowym klubie na kurs mechaników. Wypróbowanym sposobem czmychnął przed egzaminami i znikł do wiosny.

Ostatnio spotkałem Chmurkę na Żarze.

— Co znów na kursie? — zapytałem.

— Niee. Na przelocie już piąty dzień się siedzi. Załatwiłem z klubem, że wrócę o własnych siłach, więc nabieram sił na stołówce i czekam na „warunki".

Nadszedł kierownik wyszkolenia i wręczył Chmurce poświadczenie lądowania i rzekł:

— Jak przylecicie Chmurka jeszcze po raz dziesiąty na Żar, to was z tej góry na zbity pysk wyrzucę.

Kiedy kierownik oddalił się Chmurka mruknął do mnie:

— Trzeba będzie przerzucić się na Ligotę i Lębork. Może wylata się jakiś diament.

— Na diament?... otworzyłem usta — ...A złota?

— Złota zrobiona na kursach.

— Coś jeszcze zrobił na tych kursach? — zapytałem.

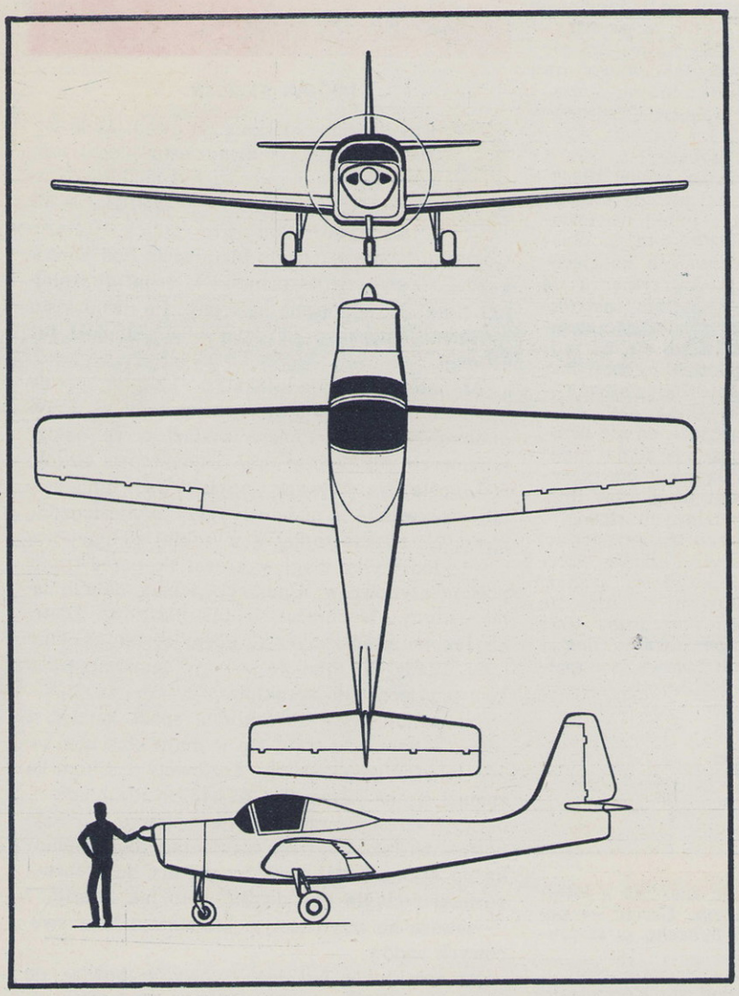
— Ano różnie było — trochę w Cewuelu, trochę spadochronów na wodę... No, a na jesień szykuje się fala w Jeleniej Górze.

— A zima?

Zimą wczasy u ciotek i jakiś kursik cywilny.

★

P.S. Chylę czoło przed szczerymi entuzjastami lotnictwa, ale krew człowieka może zalać jak spotka takiego Chmurkę, który bezczelnie doi Skarb Państwa.



IST XL-17 „MUSANG" ● FILIPINY

W październiku 1956 roku oblatano w Manili prototyp samolotu XL-17 zbudowany przez Filipiński Instytut Wiedzy i Techniki. Po szeregu niezbędnych modyfikacji, loty zostały podjęte w 1958 r.

XL-17 „Musang" jest to dwumiejscowy samolot szkolny i turystyczny. Jest on zbudowany w układzie jednosilnikowego wolnonośnego dolnopłata, konstrukcji drewnianej.

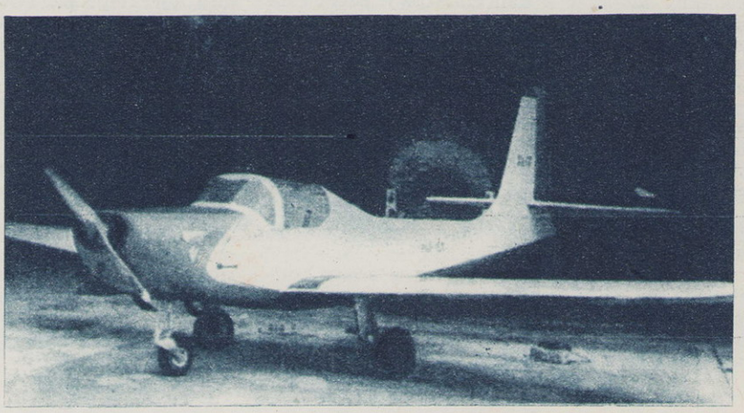
Płat o obrysie trapezowym zbudowany jest jako jedna całość. Profil u nasady US-35B przechodzi ku końcom w NACA-23012. Konstrukcja płata drewniana, pokrycie sklejkowe. Lotki szczelinowe, klapy typu „krokodyl".

Kadłub o przekroju owalnym, półskorupowy, kryty sklejką. Zakryta kabina nad krawędzią natarcia płata, mieści dwie osoby obok siebie. Dwuster.

Usterzenie wolnonośne o pokryciu sklejkowym. Ster wysokości nie dzielony.

Podwozie trójkołowe, stałe. Golenie kolanowe, wyposażone w amortyzatory olejowo-powietrzne.

Silnik płaski Lycoming 0-235-C1 o mocy 108 KM (115 KM przy starcie). Śmigło stałe, drewniane, dwułopatowe. Zbiornik paliwa w kadłubie. (JŚ)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:		
Rozpiętość	— 9,60	m
Długość	— 7,20	m
Wysokość	— 3,20	m
Powierzchnia nośna	— 13,40	m²
Wydłużenie	— 6,85	
Ciężary:		
Ciężar własny	— 510	kG
Ciężar całkowity	— 735	kG
Osiągi:		
Prędkość maks.	— 203	km/h
Prędkość przelot.	— 161	km/h
Prędkość lądowania	— 80	km/h
Prędkość wznoszenia	— 3,8	m/sek

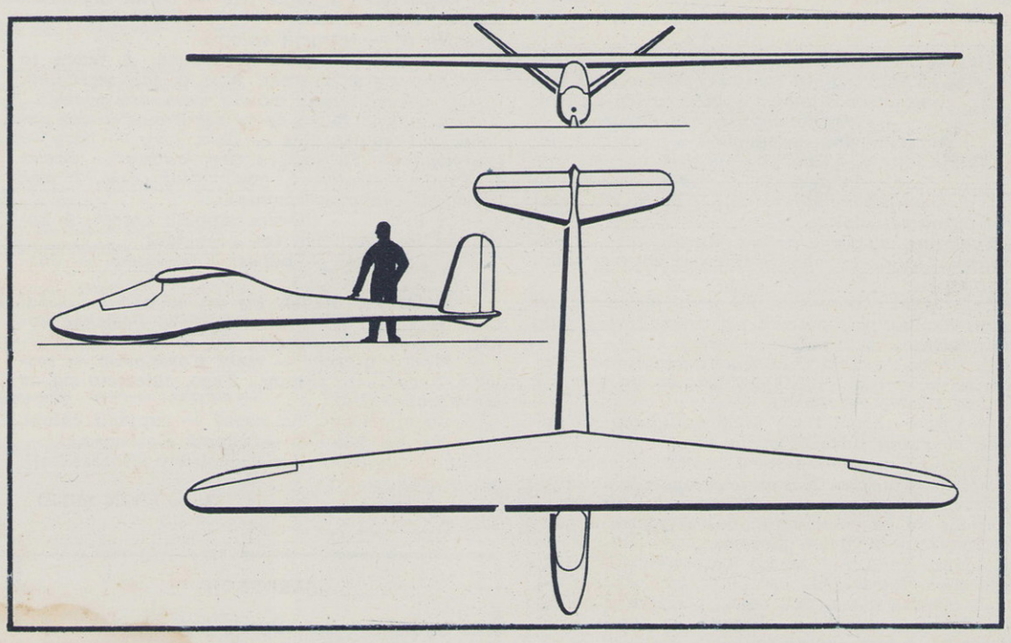
KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

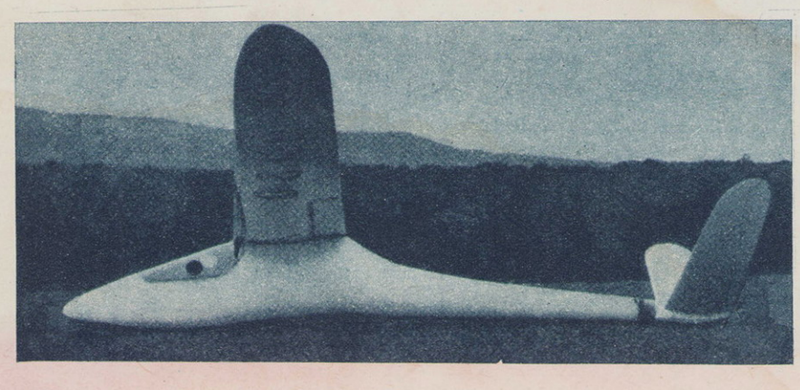
„KRIA" ● NRF

HERMANN Nägele, konstruktor szybowca z tworzyw sztucznych FS-24 „Phönix" opracował nowy jednomiejscowy szybowiec o nazwie „Kria" również zbudowany z tworzyw sztucznych. Pierwszy lot szybowiec ten wykonał w grudniu 1958 roku. Pod względem rozpiętości i powierzchni nośnej „Kria" należy do najmniejszych i najlżejszych szybowców wyczynowych.

Płat niedzielony, sklejony z dwóch połówek — górnej i dolnej. Lotki o małej stosunkowo powierzchni są wychylane o 30°. Hamulce aerodynamiczne, płytowe, jedynie na dolnej powierzchni skrzydeł. Są one umieszczone w pobliżu krawędzi spływu, w części przykadłubowej. mogą być wychylane o 90°. Kadłub skorupowy, sklejony z dwóch części dzielonych poziomo.

„Kria" jest wyposażona jedynie w podwozie płozowe, bez koła. Usterzenie motylkowe o wzniosie 35°. Na razie brak jest wiadomości o wynikach prób w locie, poza koniecznością dopracowania węzła połączeniowego płat — kadłub. Produkcja seryjna nowego szybowca nie jest przewidywana.



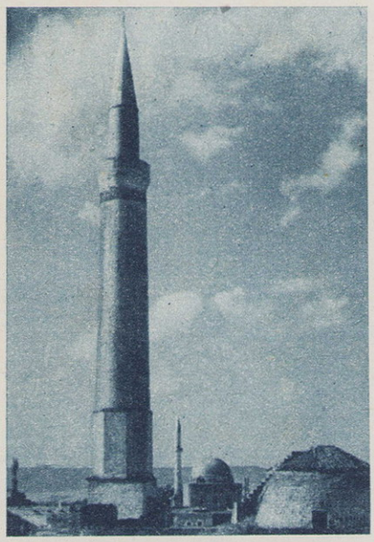


DANE TECHNICZNE

Wymiary:		
Rozpiętość	— 11,90	m
Długość	— 6,85	m
Wysokość	— 1,28	m
Powierzchnia nośna	— 9,88	m²
Wydłużenie	— 14,33	
Ciężary:		
Ciężar własny	— 120	kG
Ciężar w locie	— 220	kG
Obciążenie powierzchni	— 22,26	kG/m²
Osiągi:		
Max. doskonałość	— 30	
przy prędkości	— 92	km/h
Min. prędkość opadania	— 0,70	m/sek
przy prędkości	— 68	km/h
Max. prędkość dopuszczalna	— 190	km/h

TURECKA KARIERA MYŚLIWCA PZL P-24

Inż. WILHELM GIBAŁKA



Kayseri — starożytne miasto w dalekiej Turcji — kolebka pezetelek ze znakiem półksiężyca.

W latach 1935—39 polski myśliwiec P-24A zaliczany był przez fachowców lotniczych do najlepszych w świecie. Konstruktorem tego samolotu był inż. W. Jakimiuk, który swego czasu był pomocnikiem inż. Zygmunta Puławskiego — twórcy słynnych myśliwców „pezetelek" (prototypy P-1, P-6, P-8). Po śmierci inż. Puławskiego dalszy rozwój jego dzieła prowadził inż. Jakimiuk. Właściwie inż. Jakimiuk zmieniał tylko grupę silnikową (przód kadłuba i łoże silnikowe), środkową część kadłuba oraz uzbrojenie. Takiemu przeobrażeniu uległ PZL-7 i PZL-11. Powyższe samoloty były budowane w PZL seryjnie na polskie zamówienie rządowe (PZL-11 — 150 sztuk) oraz na zamówienie Rumunii w ilości około 50 sztuk.

Ostatnim samolotem pochodzącym z rozwoju podstawowego typu „pezetelki" był P-24A. Posiadał on jeszcze nie wciągane podwozie i zastrzały skrzydłowe i statecznikowe. Zastosowano też silnik o dużo większej mocy (silnik Gnome-Rhone 14 KFs o mocy 1 050 KM).

Wielkie zainteresowanie zagranicy naszym myśliwcem P-24A

P-24A wzbudził wielkie zainteresowanie w świecie lotniczym. Dały temu wyraz liczne komisje, które przybywały do PZL i wykonywały loty kontrolne. Największe zainteresowanie wykazali Turcy i Rumuni.

Latem 1936 roku zaczęły w zakładach PZL krążyć pogłoski, że Turcy kupują samoloty i licencję na PZL-24A, Rumuni zaś kupują tylko licencję na PZL-24. W roku 1935 Rumuni już kupili 50 PZL-11 i licencję. Według umowy z PZL Rumuni mieli prawo zażądać: 7 instruktorów, kontrolerów, majstrów i inżynierów-specjalistów.

Pogłoski te wzbudziły w warsztatach wielkie zainteresowanie wśród pracowników. Zorganizowanie produkcji P-24 za granicą przy pomocy obcego personelu technicznego i robotniczego! Było to zadanie bardzo trudne i odpowiedzialne. Tym bardziej, że personel instruktorski (jaki PZL mogły wysłać) był ilościowo i jakościowo bardzo skromny, ze względu na wielkie zapotrzebowanie sił fachowych rzemieślników i techników dla rozwijającej się budowy serii 250 sztuk „Karasi".

Pogłoski niebawem stały się faktem. Turcy zakupili 40 sztuk P-24A i C oraz surowce i półfabrykaty na dalsze 20 samolotów.

Gorączkowe przygotowania dokumentacji technologicznej

Rozpoczęto gorączkowe opracowywanie dokumentacji technologicznej, która potrzebna była do instrukcji wykonywania części, jak również rysunków przyrządów i narzędzi specjalnych.

Dokumentację konstrukcyjną, która była dostosowana do prac prototypowych musiano dostosować do potrzeb seryjnych. Jednakże przygotowanie dokumentacji konstrukcyjnej miało przebieg doskonały i to pod względem jakości jak i czasu. Dzięki temu można było przez dłuższy czas rozwijać robotę na warsztacie (w Turcji) bez dokumentacji technologicznej, która nadeszła do Kayseri z bardzo dużym opóźnieniem. Ale o tym — dalej.

Biuro dokumentacji technologicznej pracowało z dużo gorszym wynikiem, a to z powodu niedobrania się pracowników i kierownictwa. W przyrządach i instrukcjach było dużo zmian, a wiele z nich nie zostało naniesionych na dokumentację technologiczną. Na stanowisko kierownika prac, związanych z licencją należało więc postawić doświadczonego inżyniera warsztatowca.

Zwlekanie dyrekcji PZL z wyznaczeniem brygady instruktorów dla Turcji

W 1935 i na początku 1936 roku praca nad dokumentacją technologiczną szła w pełni. Dyrekcja PZL wciąż jeszcze nie wyznaczała kierownika tureckiej wyprawy, tłumacząc, że jest jeszcze dużo czasu. Był to pogląd błędny.

Jak już wspomniałem wyżej, personel biura dokumentacyjnego był słaby, dlatego praca jego musiała być bardzo szczegółowo kontrolowana — i to przez pracowników, którzy mieliby zadanie za pomocą tej dokumentacji budować samoloty w Turcji.

Dlatego najpilniejszym stało się wyznaczenie kierownika tureckiej wyprawy. Byłby on rzecznikiem wszystkich spraw związanych z licencją. Musiałby więc być zwolniony od swoich codziennych zajęć w PZL, i zajmować się wyłącznie sprawami licencji.

Starsi kierownicy — inżynierowie z PZL zdawali sobie sprawę, do czego może doprowadzić to uporczywe zwlekanie z wyznaczeniem kierownika licencji. Mogło dojść do tego, że nikt ze starszych kierowników nie będzie się chciał podjąć tej wyprawy, jeśli będzie wyznaczony zbyt późno; jeżeli zaś wyznaczony kandydat zaryzykuje i pojedzie — to cała wyprawa może się nie udać i zakończyć skandalem.

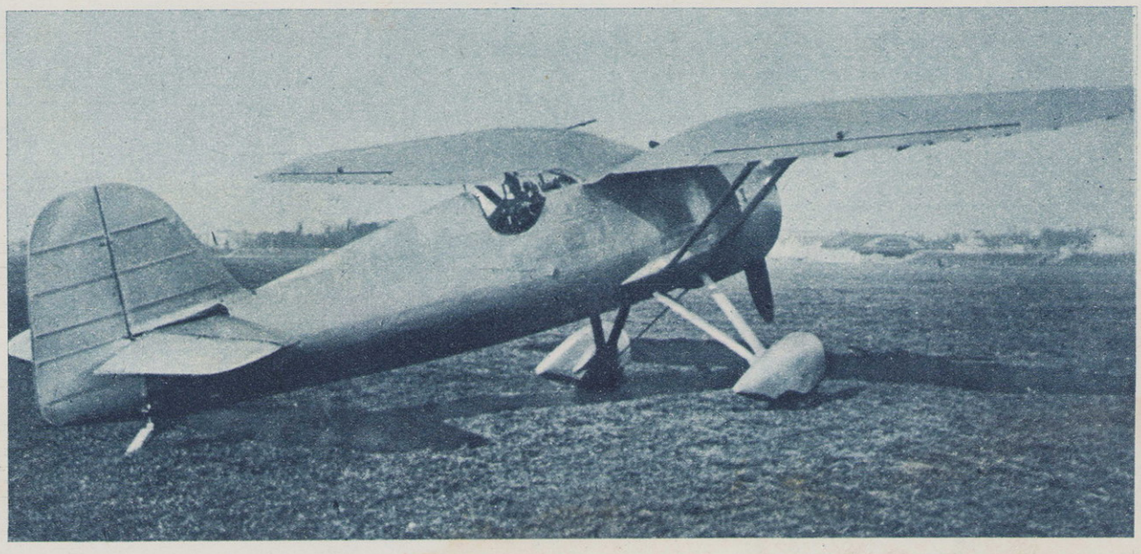
W tak podnieconej atmosferze doczekaliśmy się wreszcie początku października 1936 roku, kiedy to dyrekcja PZL nareszcie zdecydowała się wyznaczyć kierownika wyprawy tureckiej. Wybór padł na mnie. Był to dla mnie wielki zaszczyt, czułem się szczęśliwy, że mnie powierzono załatwienie tak poważnego i odpowiedzialnego zadania. Miałem wtedy 42 lata. Z kierowanego przeze mnie warsztatu wyszło do tego czasu około 400 metalowych myśliwców. Pomimo dobrego przygotowania do wykonania zadania tureckiego — piętrzył się szereg trudności.

Przede wszystkim dokumentacja technologiczna. Należało ją sprawdzić przez pracowników, stojących na odpowiednim poziomie fachowym. Nie było na to czasu, bo dyrekcja PZL wyznaczyła mi tylko dwa tygodnie od chwili mego wyznaczenia do daty wyjazdu do Turcji. Zresztą i dyrekcja PZL zaczęła mi robić trudności. Na moje żądanie zwiększenia czasu przygotowania dyrektor naczelny odpowiedział, że mogę się z całej imprezy wycofać, jeżeli uważam, iż otrzymałem za mało czasu. Co do instrukcji i przyrządów warsztatowych — to uważał, że jest wszystko w porządku. Tylko brać i robić. Odpowiedziałem, że według umowy z Turkami nasza dokumentacja musi odpowiadać urządzeniom technicznym, jakie Turcy posiadają w ich fabryce samolotów (Tayare Fabrikasi Kayseri).

Jeżeli chodzi o przyrządy do detali, to jest często duża różnica w konstrukcji przyrządów dla małej serii licencyjnej (około 50 sztuk samolotów), a serii zwykłej (100—200 sztuk). Te przyrządy, które PZL przygotowały dla Turcji, w dużej części się dla nich nie nadawały z powodów wyżej podanych. W umowie sprawa ta nie była uwzględniona; PZL byłyby w porządku jednak tylko pozornie. Jeżeli by w Kayseri chciano wykonać przyrządy według wszystkich nadesłanych tu rysunków, to robota trwałaby bardzo długo i terminu by nie dotrzymano, co naraziłoby Turków na duże straty z powodu nie uprzedzenia przez PZL o możliwościach oszczędnościowych na budowie przyrządów do małej serii. Rezultat rozprawy z dyrekcją PZL na temat dokumentacji technologicznej nie był dla mnie korzystny. Uprzedziłem jednak, że mogą wyniknąć trudności i to nawet bardzo duże.

DALSZY CIĄG NASTĄPI

Gdy pojawił się prototyp myśliwca PZL P-24 nikt nie wróżył mu tak zaskakującej kariery... (Foto — archiwum)



„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ
WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

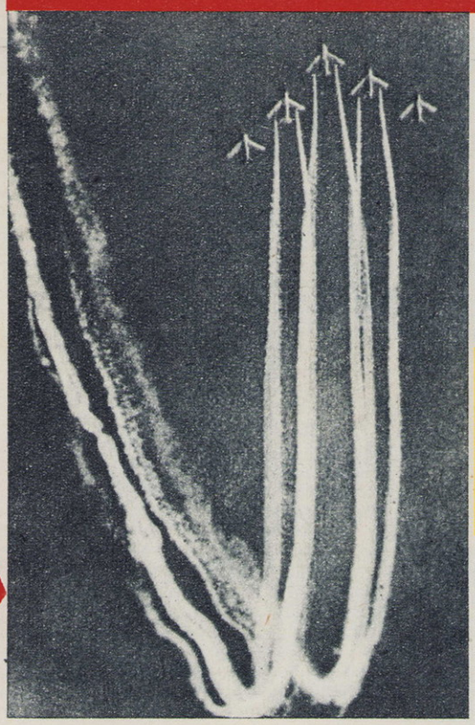
Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa" w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 14.I.1960 R. Zam. 91/C C-28

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

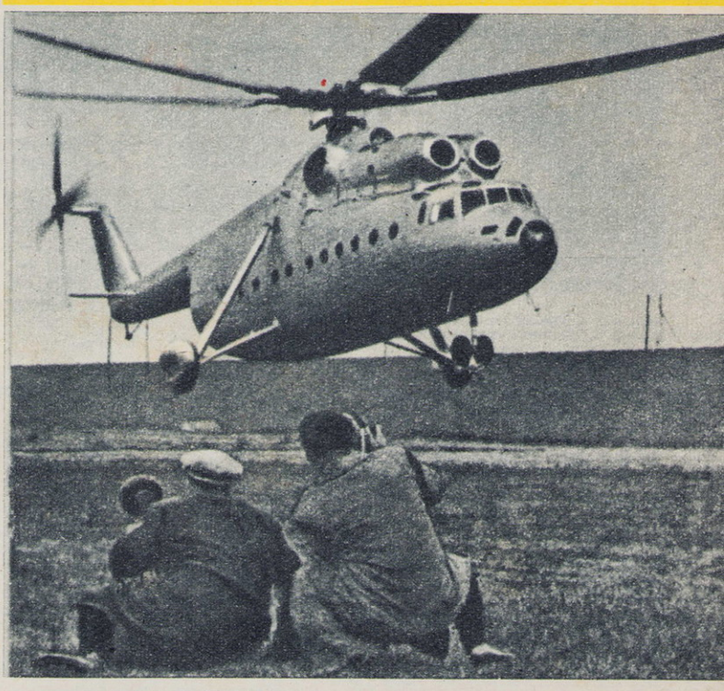
PIĄTKA W PĘTLI

To piękne zdjęcie zespołowej akrobacji samolotów myśliwskich, znaczących swój ślad dymem wykonał radziecki fotograf G. Makarow. I figura trudna i zdjęcie.

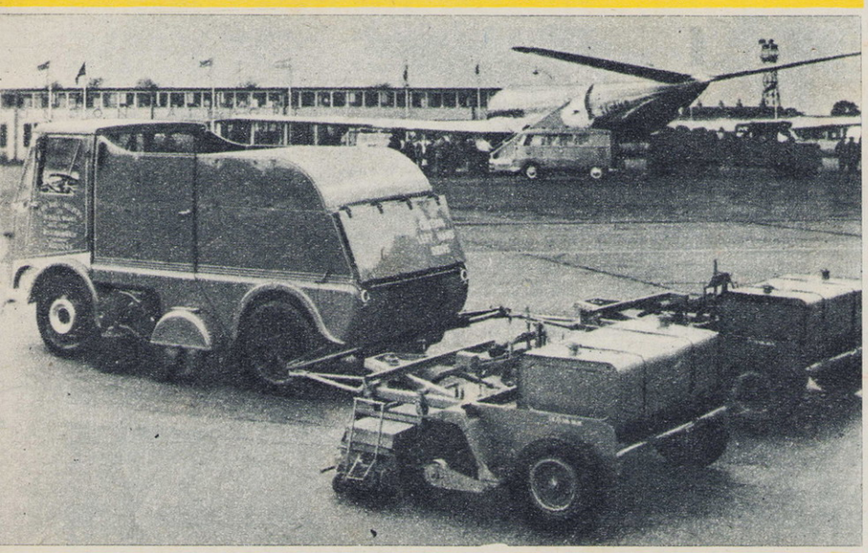


NOWA WERSJA MI-6

Znany radziecki śmigłowiec olbrzym Mi-6 mieszczący w swym kadłubie 70—80 pasażerów przechodzi pewne ewolucje nim wejdzie do komunikacji pasażerskiej. Na zdjęciach: z lewej pierwsza wersja Mi-6 z roku 1957, z prawej najnowsze zdjęcie tego śmigłowca z małymi skrzydełkami umieszczonymi pod wirnikiem. Mają one za zadanie odciążenie łopat wirnika dzięki czemu zwiększona zostanie prędkość.



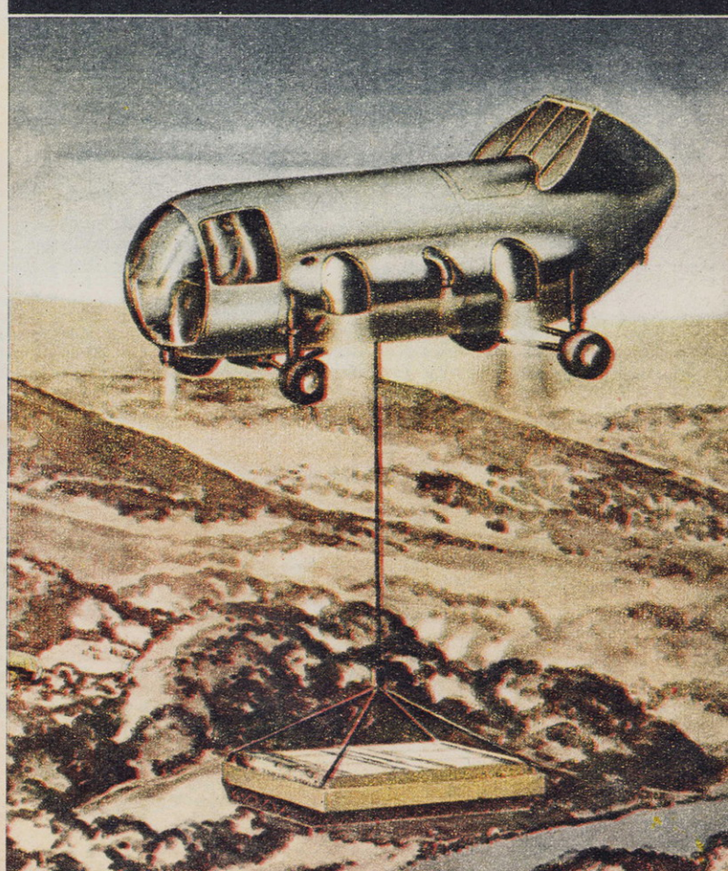
NA PASIE STARTOWYM



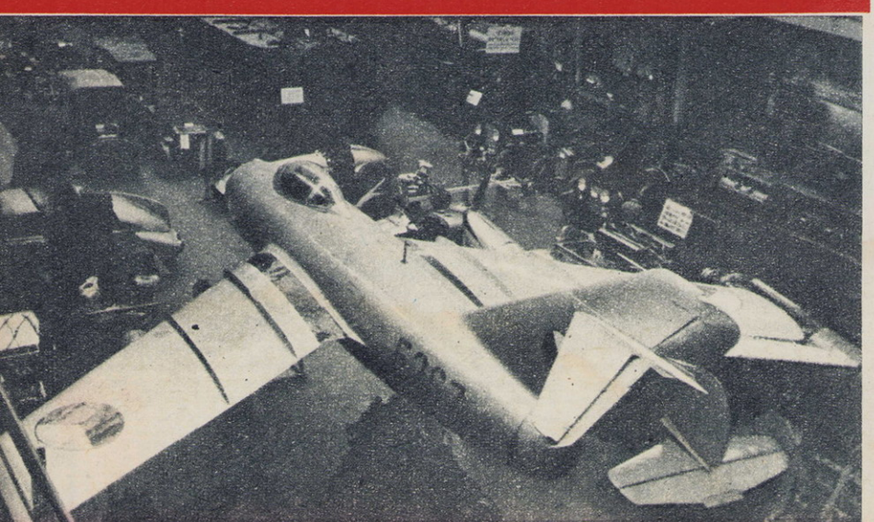
Zanim samolot komunikacyjny wystartuje, pas startowy powinien błyszczeć jak lustro. W tym też celu wytwórnia J. Brockhouse (W. Brytania) opracowała trójczłonowy pojazd specjalnie przeznaczony do mechanicznego czyszczenia bieżni.

POWIETRZNY DŹWIG PRZYSZŁOŚCI

Dr S. Hooker z wytwórni Bristol w Anglii projektuje tego rodzaju statek powietrzny przeznaczony do transportu towarów. Jest to całkowicie pojazd „silnikowy" pionowego startu. Skrzydła i wirniki już niepotrzebne. „Klasyczni" aerodynamicy nie mają tu już nic do roboty.



W PRASKIM MUZEUM LOTNICTWA



Muzeum Lotnictwa w Pradze Czeskiej może poszczycić się dużą ilością oryginalnych eksponatów starych i nowych statków latających, silników i modeli. Na zdjęciu: Fragment muzeum z samolotem MiG-15 na pierwszym planie.

FOTO: „Znanie-Siła", „The Aeroplane", „The Illustrated London News", „Ogoniok", Dr. J. Götz, KLM.

SPIS TREŚCI ROCZNIKA 1959

Skrzydlata POLSKA

OBJAŚNIENIE: Pierwsze cyfry oznaczają numer strony, drugie numer zeszytu. Oznaczenia do wkładek: wplc — wkładka „Przegląd lotnictwa cywilnego" ✦ wpls — wkładka „Przegląd lotnictwa sportowego" ✦ wml — wkładka „Modelarz lotniczy" ✦ wr — wkładka „Rakieta" ✦ Cyfry rzymskie — nr strony wkładki; cyfry arabskie — numer wkładki/numer kolejny zeszytu, przy którym została wydana.

ARTYKUŁY OGÓLNOLOTNICZE

Studenci zagraniczni na Wydziale Lotniczym Politechniki Warszawskiej — Mieczysław Rzeszowski 5/1
Wytórnia filmów APRL — Jadwiga Sarnocińska 5/4
Psychologia — dr. Jerzy Bibrych 6—7/5
Jak „Leciałem" na Księżyc — Jerzy R. Konieczny 10—11/5
Kobiety i lotnictwo 4—5/10
Filmy o ludziach przestworzy — (W—L) 10—11/10
„Lancastery" wykonały zadanie — (ABC) 7/12
W Instytucie Medycyny Lotniczej — Rajmund Szubański 4—5/14
Refleksje primaaprillisowe — mgr inż. Stanisław Madeyski 5—6/15
Wystawa fotografii artystycznej 5/16
Oficerskie szkoły lotnicze czekają na was 8—9/16
Zrealizowana fantazja — mgr inż. St. Madeyski 5/19
1000 modelarni lotniczych do 1000 szkół na tysiąclecie — P. E. 18/20
Rehabilitacja psychologii w lotnictwie — (R. S.) 4/21
Tak skacze BB — (m) 10—11/24
Człowiek w lotnictwie — „Obserwator" wplc I—II—5/26
„Nocny nalot" — film o bohaterstwie i poświęceniu — Władysław Kisielewski 14/27
Zmierzch leśnych bogów czyli... 4—5/28
Normandie — Niemen — (m) 8—9/29
Organizacja lotnictwa sportowego w okresie XV-lecia Polski Ludowej — Jerzy Świątek 6—8/30
Osiągnięcia lotnictwa sportowego w latach 1945—1959 9/30
Młodociani konstruktorzy — (j. s.) 12/30
Szare namiotowe płótna... — Aleksander Beck 4—5/31
Na piętnastym kilometrze — Aleksander Beck 6/32
Na ratunek — Medard Krzycki 6/35
Dziewczęta podniebnych szlaków — (j. z.) 6/35
Zostań lotnikiem — Ikarus 11/35
Na marginesie uchwały w sprawie społecznych fundacji sprzętu lotniczego — Tadeusz Rejniak wpls I—II—9/36
Konferencja nauk lotniczych w Augustowie — (L) 8/40
SHL... i co dalej — Aleksander Beck 3—4/42
Oni ocalili Londyn — Władysław Leny-Kisielewski 10, 14/43
Kto jest naprawdę konstruktorem — mgr inż. Ryszard Bartel i Edmund Jungowski 13/44
Na progu wielkich wysokości — oprac. Jerzy Zarębski 8—9/46
Dziewczęta w Lisich Kątach — Krzysztof Segit 15/46
Fotografia lotnicza — Rajmund Szubański 8—9/49
II światowy i IV Europejski Kongres Medycyny Lotniczej — dr Jerzy Bibrych i dr Wacław Kornaszewski 6—7/50
Na opracowanie historii lotnictwa polskiego najwyższy już czas — Wiktor Wionczek 4/51

ROZMOWY I WYWIADY

Rozmawiamy z inż. Janem Zwierzyńkim, dyrektorem Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK — (yy) 3/1
Rozmawiamy z przewodniczącym Prezydium Stołecznej Rady Narodowej Zygmuntem Dworakowskim, prezesem honorowym Aeroklubu Warszawskiego — Jadwiga Sarnocińska 4/5
Rozmawiamy z doc. inż. Tadeuszem Sołtykiem — Paweł Elsztein 4/6
Rozmawiamy z dyr. GOBL W. Kornaszewskim — M. Rzeszowski 6/7
Od PZL-7 do SE-5000 8/7
Rozmawiamy z komendantem głównym TOPL płk. A. Cesarskim — Tadeusz Semkow 6/9
Rozmawiamy o czynie zjazdowym w lotnictwie sportowym z Władysławą Janicą, Włodzimierzem Humenem i Edmundem Fedońskim 4/11
Po 15 latach — rozmawiał Jerzy Zarębski 10/11
Rozmawiamy z redaktorem Władysławem Kisielewskim, prezesem Klubu Sprawozdawców Lotniczych — Tadeusz Malinowski 6/12
Rozmawiamy z dyrektorem Wydawnictw Komunikacyjnych inż. Józefem Banasiem — (yy) 4/13
Rozmawiamy z dyrektorem naczelnym PLL „Lot" Janem Krzywickim — (yy) 4/15
Rozmawiamy z „Diamentową szybowniczką" mgr inż. Wiesławą Łanecką — Tadeusz Malinowski 4/16
Rozmawiamy z szefem Lotniczych Zakładów Naprawczych APRL w Krośnie, Władysławem Janicą — T. Malinowski 4/18
Rozmawiamy z pisarką lotniczą Marią Wardasówną — T. Malinowski 4/20
Rozmawiamy z wieloletnimi działaczami lotnictwa sportowego: inż. Zbigniewem Burzyńskim, prof. Włodzimierzem Humenem, instr. Leopoldem Kwiatkowskim i inż. Witoldem Rychterem — Tadeusz Malinowski 4—5/22
Rozmawiamy ze zwycięzcą V Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" O Memoriał Ryszarda Bitnera płk. Zbigniewem Kirakowskim — Tadeusz Malinowski 11/28
Rozmawiamy ze starszym instruktorem pilotem Olgierdem Paszycem — Tadeusz Malinowski 4/29
Rozmawiamy z:
Dowódcą Wojsk Lotniczych i OPL OK generałem dywizji pilotem Janem Frey-Bieleckim,
prezesem Aeroklubu PRL Stefanem Antosiewiczem,
dyrektorem PLL „Lot" Janem Krzywickim,
dyrektorem DLC MK inż. Janem Zwierzyńskim
i dyrektorem Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego T. Więckowskim —5/35
Rozmawiamy z majorem pilotem Zygmuntem Czajką i kapitanem pilotem Janem Jąkałą — P. E. 4/36
Rozmawiamy z mistrzami Polski w spadochroniarstwie Antoniną Chmielarczyk i Janem Cierniakiem — T. Malinowski 4/37
Romawiamy z p. Ernestem Demuyter — deputowanym do Belgijskiej Izby Reprezentantów i sławnym pilotem balonowym — Paweł Elsztein 4/39
Rozmawiamy z samolotowym mistrzem Polski na rok 1959 pil. Zbigniewem Rawiczem — T. Malinowski 4/43
Rozmawiamy z szefem wyszkolenia Centrum Szybowcowego w Lesznie instr. pil. Józefem Dankowskim — T. Malinowski 8/44
Wampir-2 — Rozmawiał T. Malinowski 4—5/45
Siedem razy nad płonącą Warszawą — T. Malinowski 8/45
Rozmawiamy z dyrektorem naczelnym PLL „Lot" Janem Krzywickim o Konferencji IATA w Tokio — Bogusław Czajkowski 4/46
Rozmawiamy z samolotowym mistrzem Polski w akrobacji pil. Stanisławem Kasperkiem — Tadeusz Malinowski 4/47
Autowywiad czyli rzecz o „Wścibusiu"— Andrzej Ziemiński 4/50
Rozmawiamy z pilotem sanitarnym Gustawem Sidorowiczem — Bohdan Arct 4/48
Rozmawiamy ze Stanisławem Wozichem konstruktorem „Tura" — Mieczysław Rzeszowski 6/52

REPORTAŻE I SPRAWOZDANIA KRAJOWE

Okęcie ważnym węzłem komunikacji powietrznej Europy 4/3
Ostrożnie z ogniem na lotnisku i w samolocie — Rajmund Szubański 5/3
Pierwsze loty „Zefira" 5/5
Samolotem na lwy — Jerzy Zarębski 5/8
Z wizytą w ITWL — Janusz Powolny 4—5/9
Optymistyczne przekonanie, czyli o naradzie i wystawie w Instytucie Lotnictwa — R. W. 6/10
Zwiedziamy CODML — Paweł Elsztein 7/10
Konkurs miniaturowych samolotów 5/11
MD-12 podpatrzone w budowie 8—9/11
Mózgi elektronowe pracują dla lotnictwa polskiego 5/13
W Instytucie Medycyny Lotniczej — R. Szubański 4—5/13
III Walne Zgromadzenie Sprawozdawcze Aeroklubu PRL 4—5/17
SAS na Nowym Świecie — Jerzy Zarębski 8—9/17
Radar na Okęciu — Jerzy Baranowski 5/18
Krosno uzdrawia szybowce i samoloty — (m) 4—5/19
Aeroklub Ziemi Lubuskiej — Paweł Elsztein 6/19
Radzieckie sputniki w Warszawie 13/20
Pogoda dla lotników 5/21
„Ewa" dla pokoju — (w) 8—9/22
Pierwsze kroki do „diamentowej" sławy — M. Rzeszowski 4—5/23
VII Międzynarodowe Zawody Modeli Latających w Lesznie — Jerzy R. Konieczny 4—5/25
Najpierw koniec a potem — (ark) wpls I—7/25
Po-59 — Poznański Salon Lotniczy — J. Wojciechowski 4—5/26
Jubileuszowe mistrzostwa — (kon) 6/26
Wielki dzień Wojskowego Aeroklubu Dęblińskiego — Bogdan Bańko 15/26
Na mistrzostwach w Lesznie — (x) i (y) 8—9/28
Piękni i groźni — B. Kaznowski 10—11/30
Jubilat — Aeroklub Pomorski — Henryk Jankowski 3/32
Lisie Kąty dały im skrzydła — Jadwiga Sarnocińska 4—5/33
Wielkie uroczystości w Warce w 15 rocznicę pierwszego lotu bojowego „Warszawy" — M. R. 2—3/36
Ambasadorowie małego lotnictwa w szkołach — P. Elsztein 5/36
Aeroklub Gdański wczoraj i dziś — zawsze polski — Jadwiga Sarnocińska 6—7/36
Od „Lecha" do „Lim-5" czyli podróż z przeszkodami Aeroklubu Pomorskiego — M. Rzeszowski 6/37 10—11/38
Na Okęciu 4/39
Ogólnopolska Akademia Lotnicza w Poznaniu — Mieczysław Rzeszowski 5/39
Pokazy lotnicze na Ławicy — (r. s.) 6—7/40
XXX-lecie Aeroklubu Śląskiego — Tadeusz Malinowski 4/41
Piotrków Trybunalski otrzymał lotnisko sportowo-sanitarne — K. Szeląg 8—10/41; 6—7/42
Wrocławski Salon Lotniczy — Paweł Elsztein 8—9/42
Lot nie opuści skrzydeł — Ikarus 6/45
30 lat Aeroklubu Łódzkiego im. Franciszka Żwirki — Mieczysław Rzeszowski 9/45
Pierwsza wspólna polsko-radziecka wystawa astronautyczna — (yy) 8—9/48
Z akrobacją na ty — Michał Goszczyński 5/49
Bilans tegorocznych dni lotnictwa — Wiktor Wionczek 7/51
Aeroklub Wrocławski lata — M. Hajczuk i J. Kwieciński 7—8/52
„Kubuś w Tatrach" — Jerzy Pomianowski 18/24; 15/25; 15/45; 10/49
Kronika Klubu Seniorów Lotnictwa

NOWELE — OPOWIADANIA — WSPOMNIENIA

Mermoz — J. Kessel 14/1, 10/2; 12—13/3
Pechowiec — Kazimierz Chorzewski 13—14/3
Dziewczyna o smutnych oczach — Zdzisław Harlender 15/5
Rywale — Janusz Meissner 11, 14/6; 13/7
Niezwykłe zdarzenie w powietrzu — gen. płk. N. S. Pierewiertkin 14/8
Zbieg — R. Merliss; tłum. W. Komarnicka 8—9/9; 14—15/10; 14—15/11 13/12
Wspomnienia z Afryki — Edward Peterek 10—11/11
Jak zgubiłem diament nad Polską — Philip i Kitty Wills 10—12/13
Operacja Pluton — opracował M. Szypowski 10—11/16; 14—15/17; 15/18
Lotnik — A. Konow 16/17
„Nalot" trwał siedem minut — Tadeusz Malinowski 10—11/18
„Dzień J" myśliwców francuskich — opr. J. Kędzierski 14—15/20
Dywizjon „Tygrysów" — Witold Urbanowicz 10—11/21; 11, 14/22; 11/23; 13/24; 14/25
Nad przepaścią — Ryszard Dzierżko 8—9/23; 14—15/24
Kammhuber uśmiecha się — Marcin Zatoński 11/26; 15/27
Na podbój oceanu — Bohdan Arct 10—11, 15/28
Zapomniany przelot Atlantyku — opr. J. Kędzierski 12—13/28
Fortece nad Schweinfurtem — oprac. A. Celarek 12—13/29; 10/31
Moje lotnicze ABC — Stanisław Strumph-Wojtkiewicz 14/29
Turnus sprzed 11 lat — Jerzy Zarębski 6/31
Pierwszy wielki triumf samolotu — oprac. J. Kędzierski 11/31
Czołgi pod Warką — Janusz Meissner 5, 11/34
Ostatni lot — Jan Nagórski 6/34; 11/35
„Łosie" atakują — Andrzej Czarski 8—9/34; 12—13/36; 12—13/37; 13—14/39; 14/40
Pierwsze zwycięstwo powietrzne w II wojnie światowej — Władysław Leny Kisielewski 10/36
Ostatni pojedynek — Benedykt Dąbrowski 11, 15/37; 13/39; 15, 19/40
Trzy miliony kilometrów — Bohdan Arct 17—18/38
Pierwsze skrzydła nad Łodzią — Maria Wardasówna 14—15/45
Wspomnienia sprzed pół wieku — Paweł Elsztein 4—5/46
Orliński wczoraj i dziś (yy) 7/47
Antoni Mroczkowski — pilot z licencją nr 1 — WL 7/48
„Władzio" — mgr inż. Wiktor Leja 6/49
Życiodajna krew — Bohdan Arct 8—9/50
Rekord — inż. Jan Nagórski 10/50; 10/51

MAŁE LOTNICTWO

Jak organizować modelarnię 15/1; 14/2; 18/3
Projektowanie modeli zdalnie sterowanych — inż. Janusz Wojciechowski 15/1; 15/2; 18/3; 14/4; 18/5; 15/6; 18/7
W sprawie silników modelarskich — Andrzej Rachwał 14/4
Polskie modele latające — Wiesław Jakubowski 15/5
U modelarzy w Krakowie — Andrzej Mroczek 14—15/6
Silnik Wiktora Skudło 18/7
Modelarstwo lotnicze w roku 1959 — Zdzisław Szajewski wml I—1/8
Model wyczynowy MJP-58 — M. Październik wml I—1/8
Moje doświadczenia przy budowie gumówek — Stanisław Żurad wml II—1/8; wml II—2/12; wml II—III—3/16; wml II—4/19; wml IV—5/23
O polskie silniki do polskich modeli — Wiesław Schier wml III—1/8
Z postanowień CIAM (FAI) wml III—1/8
Przelot modelu na odległość 370 km wml III—1/8

Czy zestawy materiałowe zdały egzamin? — W. Zielewicz wml IV—1/8
Radiomodelarstwo w Polsce — Janusz Wojciechowski wml IV—1/8
Modele zagraniczne — A. Trzciński wml IV—1/8
Konkurs miniaturowych samolotów 5/11
Jak rozpocząć pracę w modelarni — Zdzisław Szajewski wml I—2/12
Nowy silnik samozapłonowy — Antoni Sulisz wml I—2/12
Przegląd silników używanych w Polsce — Wiesław Schier wml III—2/12; wml III—IV—3/16
Ogólnopolski konkurs modeli lotniczych — Feliks Pawłowicz wml IV—2/12
O „Team racingu" (wyścig na uwięzi) — tłum. W. Z. wml IV—2/12
Ogólnopolski konkurs modeli sterowanych 8—9/14
„Mrówka" gumówka szkolna — Andrzej Trzciński, E. Kurowski wml I—3/16
Polskie silniki produkcji seryjnej wml I—3/16
Jak transportować model (lp) wml IV—3/16
Pokrywanie modeli tkaniną — Witold Zielewicz wml IV—3/16
Z prac Komisji Modelarskiej APRL — Z. S. 18/17
Szybowiec A-1 „As" wml I—4/19
Czy warto obliczać — Wiesław Schier wml III—4/19
Przegląd najciekawszych radiomodeli świata — Janusz Wojciechowski wml III—4/19
Rekordowy śmigłowiec radziecki wml IV—4/19
Samolot pionowego startu Lockheed XFV-1 wml IV—4/19
Radiomodele w Czechosłowacji 19/20
Radiomodele — P. E. 15/21
Szybki model na uwięzi ARA-7 — Andrzej Rachwał wml I—5/23
Szybowiec doświadczalny GS-Z-58 — Stanisław Grzywa wml I—5/23
IV Mistrzostwa Polski Modeli Latających 3/22; wml II—III—5/23
Rakieta Jupiter C 14/22
Polskie modele latające wml 15/23
VII Międzynarodowe Zawody Modeli Latających w Lesznie — Jerzy R. Konieczny 4—5/25
VII Międzynarodowe Zawody Modeli Latających w Polsce — Feliks Pawłowicz wml I—IV—5/27
Walka i wyścig modeli na uwięzi — Józef Magda wml I—7/32
Model z napędem gumowym ŻS-54-59 — (Wakefield) wml II—7/32
Szybowiec na wakacje — Stanisław Zurad wml III—7/32
Model redukcyjny radzieckiego samolotu odrzutowego B-1 wml IV—7/32
Spotkanie modelarzy w Opolu 6/33
Mistrzostwa Świata modeli z napędem gumowych we Francji — Stanisław Zurad 7/33
Ogólnopolskie Zawody Modeli Redukcyjno-latających w Gdańsku — P. E. 15/36
Trzy modele latające wml I—8/37
Ogólnopolskie Zawody Modeli Redukcyjno-Latających — Paweł Elsztein wml II—III—8/37
Pierwsze Międzynarodowe Zawody Mikromodeli — (l) wml IV—8/37
Błękitna Wstęga Adriatyku 17/40
25 lat pracy modelarskiej Władysława Niestoja — red. wml I, IV—9/42
XXIV Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających — Jerzy Tombacher wml I—II—9/42
Polskie modele latające — „Kakadu" — K. Łapiński wml I—9/42
O właściwą rangę zawodów ogólnopolskich — Kazimierz Łapiński wml II—9/42
„Wakefield — 1959" Stanisława Żurada wml III—9/42
MVVS-2,5 D — Wiesław Schier wml IV—9/42
Model mistrza świata 1959 13/43
O rakietach dla modelarzy — mgr inż. Jacek Walczewski 13/46; 13/47; 13/48; 13/49; 13/50
Mistrzostwa Polski Modeli na Uwięzi — Edmund Osiński wml I—10/46
Refleksje po mistrzostwach — Kazimierz Łapiński wml II—10/46
Automatyczne sterowanie gumówek — Stanisław Żurad wml III—10/46
Przegląd konstrukcji zagranicznych wml IV—10/46
O obradach CIAM w Paryżu — inż. Andrzej Trzciński 10/48
Model samolotu Piper „Cub" — Jan Tomaszewski wml I—II, IV—11/49
Zawodnik o modelach redukcyjno-latających — Witold Zielewicz wml I—III—11/49
Usterzenie gumówek — Stanisław Żurad wml III—11/49
Dwa ciekawe modele z mistrzostw Europy — (lp) 13/51
Jeszcze o rakietach nie tylko dla modelarzy — (lp) 13/51
Zwycięski radiomodel z mistrzostw Europy 21/52

SPADOCHRONIARSTWO

Migawki z całorocznych zawodów — R. Krasucki i A. Macko 15/2
Proponuję konkurs akrobacji — Ireneusz Zapaśnik 15/2
Uwagi i spostrzeżenia z I Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" — Lech Jeske wpls I—II—1/4
Niezwykłe zdarzenie w powietrzu — gen. płk N. S. Pieriewiertkin 14/8
Lęk w szkoleniu spadochronowym i walka z nim — Zdzisław Chyliński wpls IV—3/11; wpls III—5/18
II Całoroczne Zaw. Spadochronowe „Skrzydlatej Polski" wpls I—4/15
Przed V Spadochronowymi Mistrzostwami Polski — (m) wpls III—IV—5/21
Witold Soszyński wraca do czynnej pracy w spadochroniarstwie — (m) wpls IV—6/21
Technika skoku wyczynowego — Jan Cierniak wpls IV—7/25
Czego nauczyliśmy się na spadochronowym obozie wyczynowym w Strzebielinie wpls IV—7/29
1 000 skoków Szwedziuka — Tadeusz Malinowski 7/31; 10/33; 11/32; 13—14/40
Skoki nad stolicą — (m) 8—9/33
Spadochroniarze na Gocławku — Tadeusz Malinowski 4,15/34
Walczyliśmy o Puchar Adriatyku — Tadeusz Malinowski wpls II—III—9/36

SZYBOWNICTWO

W Lesznie powstaje Centrum Szybowcowe APRL 5/1
Druga młodość Ustianowej 6/1
Kandydaci APRL do medalu Lilienthala i dyplomu Pawła Tissandiera 18/1
Co piszą o Lesznie — Peter Scot; tłum. W. Stafiej 19/3
Kilka uwag o pilotażu bez widoczności — A. Brzuska wpls I—1/4
Obciążenie powierzchni skrzydeł a właściwości przelotowe szybowców — inż. S. Makaruk wpls II—III—1/4
O rekordach szybowcowych tym razem inaczej — Janusz Krasicki wpls I—II—2/6
Jeżów w liczbach — Tadeusz Kaczmarek wpls IV—2/6
Rok 1958 w Aeroklubie Kujawskim 19/7
Styczniowe obrady FAI w Paryżu — Tadeusz Rejniak 4, 15/8
Konferencja OSTIV w sprawie przepisów budowy szybowców klasy standard — J. B. wpls I—3/11
Zamierzenia Centrum Szybowcowego w Lesznie — Jerzy Adamek wpls I—3/11
Kilka uwag o „Kilku uwagach" wpls II—3/11
Dlaczego nie wszyscy wyszkoleni piloci latają w aeroklubach — Ryszard Cienkiewicz wpls III—3/1
Doświadczalny szybow. wyczynowy SZD-19x „Zefir" — mgr inż. Bogumił Szuba 4—5/12
Jak zgubiłem diament nad Polską— Philip i Kitty Wills 10—12/13
Założenia programowe Centrum Szybowcowego w Lesznie — mgr inż. Irena Zabiełło wpls II—III—4/15
Drogi rozwojowe WEC-a — inż. Franciszek Niechwiejczyk wpls III—IV—4/15
Co piszą o Lesznie wpls III—4/15
Fala tatrzańska na przełomie lat 1958/1959 Józef Dankowski wpls I—II—5/18
Proponuję łączność samolotu z szybowcem na holu — pdch. Lesław Polański wpls IV—5/18
U szybowników NRD 9/21
„Jaskółka z Witkiem nad Alpami — (ter) wpls I—6/21
O próbie statycznej szybowców — mgr inż. Wiesław Stafiej wpls I—II, IV—6/21
Szybownictwo radzieckie na nowej drodze rozwoju — Andrzej Koskowski wpls IV—6/21
Pierwsze kroki do diamentowej sławy — M. Rzeszowski 4—5/23
Najpierw koniec, a potem... ark. wpls I—7/25
Wyniki Całorocznych Zawodów Szybowcowych „Skrzydlatej Polski" o Memoriał Ryszarda Bitnera wpls I—II—7/25
IV Krajowe Zawody Szybowcowe w Czechosłowacji — (m) wpls II—7/25
Samochód transportowy „Nysa" — (J. B.) wpls III—7/25
Jubileuszowe mistrzostwa — (kon) 6/26
V Szybowcowe Mistrzostwa Polski zakończone 2/28
Szybowcowe Mistrzostwa Polski — Janusz Krasicki wpls I—II—7/29
„Mucha Standard" w serii — mgr inż. R. Zatwarnicki wpls III—7/29
M-3 „Pliszka" — inż. Zdzisław Żok 8—9/31
Inicjatywa godna naśladowania — prawa autorskie zastrzeżone — Tadeusz Dąbek wpls I—8/33
Kilka wrażeń z udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Czechosłowacji — Jerzy Popiel wpls III—8/33
Kadra — reprezentacja — rekordy, ciekawe obrady Komisji Szybowcowej APRL — ter 7/39
Tadeusz Śliwak zwyciężył po raz trzeci 7/39
Jak to było na Węgrzech — inż. Stanisław Wielgus wpls I—II—10/41
Trzecia batalia szybowników — Ludwik Merlo 11/42
„Tur" — nowoczesna polska wyciągarka — (rzem) 5/48
Diamentowe żniwa w Aeroklubie Jeleniogórskim — Hipolit Gołąbek wpls I—13/50
Diament z wyciągarki — Lucjan Stępień instr. pil. wpls I—II—13/50
Zwyczajna historia niezwyczajnych wyczynów — Krzysztof Segit wpls II—13/50

SPORT SAMOLOTOWY

O rozwój i należne miejsce sportu samolotowego — Antoni Chojcan wpls III—IV—1/4
Realizujmy rozwój i należne miejsce... — Elżbieta Pogorzelska wpls II—3/11
Droga rozwojowa samolotu Jak-18 — (RW) wpls I—II—3/21
Historia Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki — Tadeusz Malinowski wpls III—6/21
XI Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki — (k) 6—7/25
Wyniki zawodów pn. Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Franciszka Żwirki wpls III—7/25
O „XI locie" słów kilka — instr. pil. Mieczysław Dąbkowski wpls II—III—7/29
Juniorzy w Łodzi — Jadwiga Sarnocińska 4—5/30
Zlot gwiaździsty na XV-lecie 7/32
Na trasach europejskiego lotu FAI — Tadeusz Rejniak wpls I—III—8/33
Akrobacja o Puchar Lockheeda — Wacław Stański wpls I—II—8/33
Na marginesie V Samolotowych Mistrzostw Polski Juniorów — Hipolit Gołąbek wpls IV—9/35
Jeszcze o konkursie akrobacji o Puchar Lockheeda — Adam Flis i Wacław Kozielski wpls I—III—10/41
W sprawie akrobacji i sportu samolotowego w ogóle — mgr Piotr Kwiatkowski wpls III—10/41
Karnecik V Samolotowych Mistrzostw Polski — (m) 5/42
Okręgowe zawody samolotowe 11/42
Powietrzny turniej — Tadeusz Malinowski 8—9, 14/43
Samolotowe Mistrzostwa Polski — Bielsko Biała 26.IX—4.X — Tadeusz Malinowski
Jeszcze raz w trosce o sport samolotowy — Ryszard Cienkiewicz wpls IV—12/47
Z akrobacją na ty — Michał Goszczyński 8—9/48

SPORT BALONOWY

Bogate plony naszych baloniarzy 18/1
Balonem przez Atlantyk — Janusz Krasicki 4—5/2
Przelot balonów „Syrena" i „Warszawa" — (m) 3/21
Ruch w sporcie balonowym — ter 15/31
„Poznań" przeleciał 270 km — (yy) 3/44
Burzyński i „Warszawa" 7/45
Balonem „Katowice" w nieznane — Jacek Świerkot 7/46
Miniaturowy Gordon Bennett 24/52

KOMUNIKACJA LOTNICZA

„O przelocie Okęcie — „Grand-Hotel" po raz drugi — por. pil. Tadeusz Papajski wplc I—1/2
„Kania-2" na tle swych rówieśników — inż. Telesfor Myszka wplc II—IV—1/2
Suwak nawigacyjny MB-2 — Cz. Malinowski i inż. T. Buczyłko wplc IV—1/2
Okęcie ważnym węzłem komunikacji powietrznej Europy 4/3
Ostrożnie z ogniem na lotnisku i w samolocie — Rajmund Szubański 5/3
Symulatory — maszyny do suchej zaprawy w lataniu 10—11/7
Niezwykli pasażerowie na trasie Pekin — Warszawa 7/7
Samolotem na lwy — Jerzy Zarębski 5/8
Transport lotniczy w roku 1958 — Jerzy Osiński wplc I—2/9
Narodziny prawa lotniczego — Tadeusz Uszyński wplc II—2/9
Wyposażenie lotnisk a ich użyteczność i rentowność — Grzegorz Kekusz wplc II—IV—2/9
Niektóre wnioski z działalności „Sabeny" wplc IV—2/9
Wiek pilota i sprawność zawodowa wplc I—3/14
Wypadki w lotnictwie cywilnym — Jerzy Rybarski wplc I, IV—3/14
Port Lotniczy w Nicei — mgr inż. Wacław Litwinowicz wplc II—3/14
Na lotnisku w Zurichu — Zbigniew Karpowicz 8—9/15
SAS na Nowym Świecie — Jerzy Zarębski 8—9/17
Radar na Okęciu — Jerzy Baranowski 5/18
Błękitną Strzałą z Moskwy do Leningradu — Jerzy R. Konieczny 5—6/20
Współczesna osłona radiowa lotnictwa komunikacyjnego — inż. L. Niemcewicz i inż. L. Trusz wplc I—II—4/22
Cykliczne trudności przedsiębiorstw lotniczych — Bogusław Kalestyński wplc II—III—4/22
Czy lądowanie śmigłowca na „Grand-Hotelu" jest naprawdę bezpieczne — A. Kardymowicz wplc IV—4/22
Człowiek w lotnictwie — „Obserwator" wplc I—II—5/26
VOR ultrakrótkofalowy system radionawigacji — inż. Tadeusz Buczyłko wplc II—III—5/26
Administracja lotnictwa cywilnego w Europie — mgr Tadeusz Uszyński wplc IV—5/26; wplc IV—6/31
Administracja lotnictwa cywilnego w Polsce — mgr Tadeusz Uszyński wplc I—6/31
Zagadnienia dotyczące personelu lotniczego w projekcie nowego prawa lotniczego — mgr Krystyna Miszewska wplc II—6/31
Zasady meteonawigacji — inż. Czesław Buczyłko i Czesław Malinowski wplc II, IV—6/31
Medycyna a odrzutowy transport lotniczy — Stefan Kołodyński wplc III—IV—6/31
Jubileusz PLL „Lot" — inż. Jan Zwierzyński 3/38
30 lat pracy Polskich Linii Lotniczych „Lot" 4—5/38
Komunikacja lotnicza w Polsce — W .Krysiak 6—7/38
Perspektywy rozwoju PLL „Lot" — mgr Marek Żylicz 7/38
Zaplecze lotnicze PLL „Lot" wczoraj i dziś — inż. Zdzisław Bentkowski 8/38
Nowy port lotniczy w Warszawie — inż. Witold Szczęsny 9/38
Samoloty PLL „Lot" 12—15/38
MD-12 przedstawiony oficjalnie 4/40
„Lot" nie opuści skrzydeł — Ikarus 8—9/42
Kilka zagadnień z bilansu XV-lecia — inż. Jan Zwierzyński, dyrektor Departamentu Lotnictwa Cywilnego MK wplc I—7/43
Zagadnienia z dziedziny budowy lotnisk wynikające z wprowadzenia do eksploatacji samolotów o napędzie turbinowym — — A. Rzeczewski wplc II—III—7/43
Problemy nawigacji dalekodystansowej — inż. T. Buczyłko wplc IV—7/43
Dlaczego podróżujemy samolotem? — B. K. wplc I—II—8/48
Rozpraszanie mgieł na lotniskach — mgr inż. Wacław Litwinowicz wplc II—III—8/48
Konwencja Chicagowska — mgr Tadeusz Uszyński wplc III—IV—8/48

LOTNICTWO WOJSKOWE

Z odrzutowca na szybowiec — Tadeusz Kaczmarek 4/4
Nieopierzone koguty — Janusz Szymański 5/6
Z wizytą w ITWL — Janusz Powolny 4—5/9
Standaryzacja lotnictwa NATO 7/9
Szwedzkie siły lotnicze 10/14
U źródeł odwagi „rycerzy czarnego krzyża" — (r. s.) 7/19
„Dzień J" myśliwców francuskich — oprac. J. Kędzierski 14—15/20
Rehabilitacja psychologii w lotnictwie — (R. S.) 4/21

Przeciwlotnicy z czarnymi otokami — Rajmund Szubański 7/25
Kammhuber uśmiecha się — Marcin Zatoński 11/26; 15/27
Wielki dzień Wojskowego Aeroklubu Dęblińskiego — Bogdan Bańko 15/26
Powietrzni piraci Pacyfiku — Stanisław Biskupski 10—11/27
Piękni i groźni — B. Kaznowski 10—11/30
Lotnicza defilada piętnastolecia — (m) 4—5/32
Odnaleziony w chmurach — Cyprian Cibor 8/35
Tajemnica srebrnej tafli — B. K. i S. R. 12—13/35
W królestwie liczby Macha — Stanisław Reperowicz 15/35
Od szybowca ABC do samolotu naddźwiękowego — C. C. 16/35
Kierunki rozwoju współczesnego lotnictwa — mgr inż. Tadeusz Królikiewicz 17—18/35
Przed drogą bojową — K. Szeląg 8—9/36
Zanim wystartuje samolot — K. Szeląg 5/37
Ci co latają najdalej — Rajmund Szubański 5/40
I zawody lotnictwa myśliwskiego — (k) 3/42
I zawody lotnictwa bombowego — (k) 3/43
Ludzie bliscy sobie jak bracia — Jerzy Zarębski 5/43
Imponujący bilans — Wiktor Wionczek 4/44
Mistrzostwa myśliwców — Bogdan Kaznowski 4—5, 12/44
Mistrzostwa bombowców — Wiktor Wionczek 10—12/44
Dwie podsłuchane rozmowy — A. K. 4/49
Ślub lotnika 5/49
Na zadania zwiadowcze — Bogdan Kaznowski 4/52
Technik samolotowy — Bolesław Jagielski 5/52
Sytuacja sprzętowa w lotnictwie polskim w roku 1939 — Jerzy B. Cynk 8—9/47; 15/48; 15/49; 15/50; 15/51; 23/52

LOTNICTWO ZA GRANICĄ

Tam gdzie powstają „Libelle" — inż. Adam Skarbiński 7/1
Z AUA w Wiedniu — Jerzy R. Konieczny 8—9/2; 8/3
Jak uratowano belgijskich badaczy Antarktydy 4/4
Pływające lotniska — inż. ppłk A. Aszenkow i inż. ppłk. Kurdiaszew 8—9/4
Styczniowe obrady FAI w Paryżu — Tadeusz Rejniak 4, 15/8
Standaryzacja NATO 7/9
Transport lotniczy w 1958 roku — Jerzy Osiński wplc I—2/9
U lotników Czarnogóry — Jerzy R. Konieczny 8/10
Szwedzkie siły lotnicze 10/14
Działalność Polskiego Klubu Szybowcowego w Wielkiej Brytanii — J. B. Cynk 6/16
Pismo w przestworzach — R. Szubański 7/19
Błękitną Strzała z Moskwy do Leningradu — Jerzy R. Konieczny 5—6/20
Dwa języki lotnicze — (s. m.) 7/20
Spacerkiem po lotniczej Moskwie — Jerzy R. Konieczny 8—9/21
U szybowników NRD 9/21
Szybownictwo radzieckie na nowej drodze rozwoju wpls IV—3—21
Moja wizyta na „Forestalu" — mgr inż. Wacław Litwinowicz 8—9/25
Moskiewskie obrady FAI — Tadeusz Rejniak 8—9, 10/26
Kammhuber uśmiecha się — Marcin Zatoński 11/26; 15/27
Czym bronią się przed lotnictwem okręty wojenne — (szub) 13—14/26
Rumuni uczą się latać na śmigłowcach — (RW) wplc I—5/2
Berlińskie rozmowy APRL — GST — Tadeusz Rejniak 5—6/27
Pierwsze fotomigawki z Le Bourget 59 — Jerzy R. Konieczny 5/29
Notatki z XXIII Salonu — Jerzy R. Konieczny 12—13/31
Szybownicy NRD osiągnęli poziom światowy — Karl Heinz Hardt 6/29
Administracja lotnictwa cywilnego w Europie — mgr Tadeusz Uszyński wplc IV—5/28; wplc IV—5/31
Na wysokości 9 000 metrów — (irk) 8—9/32
Na Tu-114 z Moskwy do USA — A. Jakimow 10/32; 11/33; 7, 15/34; 11/35
Notatki z XXIII Salonu lotniczego — Pokazy w locie — Jerzy R. Konieczny 12—14/32
Notatki z XXIII Salonu — Opinie fachowców — Jerzy R. Konieczny 12—13, 15/33
Na trasach Europejskiego Lotu FAI — Tadeusz Rejniak wpls I—III—8/33
Kilka wrażeń z udziału w Szybowcowych Mistrzostwach Czechosłowacji — Jerzy Popiel wpls III—IV—8/33
Na bezogonowcach w Chavenay — Jerzy R. Konieczny 12—13/34
Akrobacja o puchar Lockheeda — Wacław Stański wpls I—II—9/35
Warszawiacy w kraju tysiąca jezior — inż. Ryszard Witkowski 8—9/39
Pokaz w Helsinkach — inż. Ryszard Witkowski 8—9/40
Skrzydła Chin Ludowych 10—11/40
10 lat sportu lotniczego NRD — Karl Heinz Hardt 5—7/41
W Jämi, fińskim Lesznie — inż. Ryszard Witkowski 11/41
Jak to było na Węgrzech — inż. Stanisław Wielgus wpls I—II—10/41
Jeszcze o konkursie akrobacji o Puchar Lockheeda — Adam Flis i Wacław Kozielski wpls I—III—10/41
Szybownicy Finlandii — inż. Ryszard Witkowski 10/42
Lotnictwo na targach w Brnie — Lubomir Benda 6/43
Farnborough 1959 — Jerzy Orłowski 7/43
Szybko i wygodnie 10—11/45
II Mistrzostwa Śmigłowcowe ZSRR 6/46
Spotkania londyńskie — inż. Wiktor Szydłowski 6/46
Rozmaitości ze Szwecji — inż. Andrzej Zasadziński 10, 15/47
Jak się lata we Francji — Jan Hiszpański 6/48; 10/49
Młodzież NRD buduje lotnisko w Berlinie 7/49
Polskie Bractwo Szybowcowe w Ameryce Południowej — Kazimierz Sławiński 9/52

NAUKA I TECHNIKA LOTNICZA

„Kania-2" na tle swych rówieśników — inż. Telesfor Myszka wplc II—IV—1/2
Suwak nawigacyjny MB-2 — Cz. Malinowski i inż. T. Buczyłko wpls IV—1/4
Radan — inż. Tadeusz Buczyłko 7/3
Rakiety na morzu — mgr inż. Jacek Walczewski 11/3
Obciążenie powierzchni skrzydeł a właściwości przelotowe szybowców — inż. Sławomir Makaruk wpls II—III—1/4
Tunele aerodynamiczne na małe i średnie prędkości — J. Łaziński 8—9/6
Przegląd silników tłokowych małej mocy — Maciej Słomka wpls II—IV—2/6
Mózgi elektronowe pracują dla lotnictwa polskiego 5/13
Drogi rozwojowe WEC-a — inż. Franciszek Niechwiejczyk wpls III—IV—4/15
Bariera cieplna — inż. Telesfor Myszka 6—7, 12/17
Turbolot — (RW) 8—9/18
Lotnik walczy z niebezpiecznym „g" — Janusz Powolny 10—11/20
Nakrywamy do stołu... w rakiecie kosmicznej — Zbigniew Jethon 12/20
O próbie statycznej szybowców — mgr inż. Wiesław Stafiej wpls I—II—6/21
Współczesna osłona radiowa lotnictwa komunikacyjnego — inż. L. Niemcewicz i inż. W. Trusz wplc I—II—4/22
Zagadnienia radiowe w technice rakietowej Jacek Kibiński 15/32
Czym bronią się przed lotnictwem okręty wojenne — (Szub) 13—14/26
VOR — utrakrótkofalowy system radionawigacji — Tadeusz Buczyłko wplc II—III—5/26
Dźwig dla SM-1 — (RW) 8—9/27
SHS-1 nowy polski sztuczny horyzont szybowcowy — mgr inż. Janusz Morawski 10/37
Problemy nawigacji dalekodystansowej — inż. T. Buczyłko wplc IV—7/43
Technika eksperymentu „RM-2A" — mgr inż. Jacek Walczewski 5—6/47
Próby rozpraszania mgieł na lotniskach — mgr inż. Wacław Litwinowicz wlc II—III—8/48
Bilans szturmu Kosmosu 14—15/52
Zaczynamy latać nisko i powoli — inż. Andrzej Zasadziński 16—17/52

ASTRONAUTYKA I TECHNIKA RAKIETOWA

„Zeta — 1958" krąży wokół Ziemi 2/2
Radziecka rakieta — pierwsza sztuczna planeta 3/3
Ludzie na Księżycu 10/3
Lądowanie na ciałach niebieskich pozbawionych atmosfery przy pomocy... atmosfery — mgr inż. Karol Marks 10—11/3
Rakiety na morzu — mgr inż. Jacek Walczewski 11/3
„Łunnik" już na swej orbicie 3/4
Owady pomagają pionierom kosmonautyki 15/4
Pojemnik z aparaturą naukową radzieckiej rakiety kosmicznej „Łunnik" 1/5
Z tajemnic radzieckiej rakiety kosmicznej 2/5
Sygnały z radzieckiego sputnika nr 3 odebrane w Kalifornii 3/5
Kolejna próba z „Atlasem" zakończyła się fiaskiem 3/5
Sputnik nr 3 dostarcza nowych informacji 3/7
Na tematy astronautyczne 6/7
Radzieckie rakiety balistyczne 10/8
Nowy statelita Ziemi — „Vanguard II" 3/9
Nowy sztuczny satelita Ziemi 3/11
Fantazja i prawda o latających spodkach mgr inż. Olgierd Wolczek 8—9/13
Jak będzie wyglądała stacja nadawcza na księżycu 11/17
Nakrywamy do stołu w rakiecie kosmicznej — Zbigniew Jethon 12/20
Radzieckie sputniki w Warszawie — M. Rzeszowski 13/20
Rakiety, planety, sputniki — (x) 4—5/24
A-2 i MR-1 — radzieckie rakiety geofizyczne — (x) 7/24
Eksperyment z „Discoverer III" 3/25
II Ogólnokrajowa Konferencja Techniki Rakietowej i Astronautyki wr—I—IV—1/28
Statek powietrzny (kosmiczny), rakieta i pocisk w świetle prawa — mgr Marian Markowski wr—II—IV—1/28
Rakiety we współczesnej obronie przeciwlotniczej — mgr inż. Jacek Walczewski wr—II—III—1/28
Rakiety balistyczne o ciężarze 2 200 kG powróciły z Kosmosu na Ziemię 3/30
Od Kopernika do sztucznej planety — wystawa polsko-radziecka w Muzeum Techniki NOT w Warszawie — (x) 19/30
„Eksplorerer — 6" krąży wokół Ziemi 3/34
Księżyc jest bliżej niż się wydaje — B. Kaznowski 21/35
Dowidzenia Ziemio 8—9/37
Księżyc zdobyty 2/39
Jak leciał „Łunnik-2" 3/39
Eksperyment RM-2A — Paweł Elsztein 10—12/39
Rakieta „Atlas-Able" eksplodowała 3/41
Łunnik III poleciał wokół Księżyca 2/42
Jak Łunnik III fotografował Księżyc 3/45
Jutro na Marsa — W. Bronsztein — astronom radziecki 13/45
Dalsze losy radzieckich rakiet kosmicznych 3/47
„Discoverer VII" nowy sztuczny satelita Ziemi 3/47
Technika eksperymentu „RM-2A" — mgr inż. Jacek Walczewski 5—6/47
Łunnik III zamilkł 3/48
Nowy sztuczny satelita Ziemi „Discoverer — VIII" 3/49
Zdjęcia Wenus z wysokości 24 000 m 3/50
Małpka Sam" powróciła z wysokości 85 km 3/51
Bilans szturmu Kosmosu 14—15/52

HISTORIA LOTNICTWA POLSKIEGO

Józef Bem — J. Kędz. 17/5
Maria Younga-Mikulska — J. Kędz. 17/10
Pierwszy polski latający samolot — Jerzy R. Konieczny 6—7/13
Eugeniusz Horbaczewski — J. Kędz. 17/13
Stanisław Hausner — J. Kędz. 12/14
Stanisław Działowski — J. Kędz. 13/21
Historia Lotu Południowo-Zachodniej Polski — Tadeusz Malinowski wpls III—6/21
Złoty jubileusz inż. Jerzego Rudlickiego — Jerzy R. Konieczny 6—7/25
Stanisław Nowkuński — J. Kędz. 12/25
Organizacja lotnictwa Sportowego w okresie XV-lecia Polski Ludowej — Jerzy Świątek 6—8/30
Osiągnięcia lotnictwa sportowego w latach 1945—1949 9/30
Kronika piętnastolecia 2—3/35
Aeroklub Gdański wczoraj i dziś zawsze polski — Jadwiga Sarnocińska 6—7/36
Komunikacja lotnicza w Polsce — W. Krysiak 6—7/38
Bolesław Stachoń — J. Kędz. 16/40
30 lat Aeroklubu Łódzkiego im. Fr. Żwirki — M. Rzeszowski 6/45
Orliński wczoraj i dziś — (yy) 7/47
Antoni Mroczkowski — pilot z licencją nr 1 — WL 7/48
Sytuacja sprzętowa w lotnictwie polskim w roku 1939 — Jerzy B. Cynk 8—9/47, 15/48; 15/49; 15/50; 15/51; 23/52
Tadeusz Heyne — J. Kędz. 13/50
Historyczne odkrycie — iż. Zbigniew Jakubowski 6/51

HISTORIA LOTNICTWA ŚWIATOWEGO

Clement Ader — J. Kędz. 16/1
Octawe Chamute — J. Kędz. 12/2
Louis Paulkau — J. Kędz. 13/6
Leonardo da Vinci — J. Kędz. 13/8
Sergiusz Czapłygin — J. Kędz. 13/9
Wilhelm Kress — J. Kędz. 13/9
Wiley Post — J. Kędz. 13/19
Helena Boucher — J. Kędz. 12/22
Michaił Gromow — J. Kędz. 13/23
Amy Johnson Molisson — J. Kędz. 16/24
Inż. Michał Blaicher — J. Kędz. 13/27
Zapomniany przelot przez Atlantyk — opr. J. Kędzierski 12—13/28
Pierwszy wielki triumf samolotu — opr. J. Kędzierski 11/29
Charles Kingsford Smith — J. Kędz. 13/41
August Piccard — J. Kędz. 12/43
Blanchard był pierwszy — inż. A. Zasadziński 14/44
Jan Tałdykin — J. Kędz. 13/47
Colette Duval spadochroniarka francuska J. Kędz. 12/49

LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

Spitfire — znaczy plujący ogniem — opracował J. Świdziński 12—13/1; 11/2; 13/3; 11/4; 14/9; 18/10; 14—15/11; 14/12; 19/13; 14/14; 14/15; 14/16; 18/17
Zagłada Luftwaffe — B. Kassner; 10/6; 12—13/7; 11/8
Czarny dzień lotnictwa brytyjskiego — J. Kędzierski 14—15/7
Lancastery wykonały zadanie — (ABC) 7/12
Mustang — myśliwiec z przypadku — J. Świdziński 14—15/13; 11/14; 11/15
Walka o napęd — Ryszard Kaczkowski 10/22; 10/23; 13, 18/24
Powietrzni piraci Pacyfiku — Stanisław Biskupski 10—11/27
Piorunem na wroga — Rajmund Szubański 11/46; 11/47; 10/48
Czarna śmierć — Ryszard Kaczkowski 11/49; 11/50; 11/51
Termopile leżą na Luzonie — Rajmund Szuski 18—19/52

KSIĄŻKI I WYDAWNICTWA LOTNICZE

Maciek, król powietrza — K. Andrzej Czyżowski 16/1
Uciekamy — Kazimierz Sławiński 16/5
Lotnicze elektroenergetyczne urządzenia pokładowe — W. Kulebakin, W. Morozowski, I. Sidniejew wplc IV—2/9
„Die Wirtschaft" — rocznik lotniczy 1959 wplc IV—2/9
Z tajemnic rakiet i sputników — Jerzy Górski 13/5
Książki lotnicze, które chętnie czytamy 8—9/19
Książeczka o Aeroklubie Warszawskim 15/19
Człowiek spod Arnhem — K. Kordas 17/20
Przegląd samolotów bombowych — Paweł Elsztein 17/24
Atakuję — Aleksander Pokryszkin 13/25
Nowe książki lotnicze Wydawnictwa MON 15/25
Zagłada Luftwaffe — B. Kassner 12/26
Kosmiczni bracia — K. Boruń i A. Trepka 13/27
Warto żebyś przeczytał 15/27
Człowiek tworzy własny firmament — Jan Gadomski 17/39
Przegląd samolotów myśliwskich — Janusz Wojciechowski 17/39; 15/45
Najprostsze modele latające — Paweł Elsztein 17/40
Uczymy się pilotażu samolotu sportowego — Z. Kwiczala 13/41
Nauka pilotażu szybowcowego — J. Adamek, A. Glass 13/42
Krzyż południa — Bolesław Pomian 14/44
Warszawa, kurs na Berlin — Janusz Meissner 13/46
Samodzielne szkolenie spadochronowe — Adam Iwiński 13/48
Książka o drugiej stronie Księżyca 3/51
Pierwsi ludzie na Księżycu — H. G. Wells 12/51
Podróże poza Ziemią — mgr inż. Janusz Thor 21/52

KONSTRUKCJE LOTNICZE

POLSKIE KONSTRUKCJE LOTNICZE

Samoloty

Junak 2	wpls II—1/2
Kania-2	wpls II—1/2
LKL-2	6/28
LWS-3 „Mewa-2"	23/52
LWS-2 „Żubr-A"	23/52
Lublin R-VIII	23/52
Lublin R-XIII	8/7
LWD „Żuraw"	wpls II—1/2
MD-12	8—9/11; 4/40
„Morrison-III"	12/13
Nikol A-2	23/52
PWS „Sokół"	23/52
PWS-VII „Stemal"	6/11
PWS-10	19/40
PWS-12	14/31
PWS-16 bis	6/15
PWS-21 projekt	8/3
PWS-24	13/38
PWS-26	23/52
PWS-23 „Wyżeł"	6/23; 23/52
PWS-50	10/19
PWS-52	17/45
PWS-54	13/38
PZL „Miś"	23/52
PZL-4	6/2
PZL-5	15/47
PZL P-7A	23/52
PZL-8	6/22
PZL-11	6/21
PZL P-11C	15/43; 23/52
PZL P-23 „Karaś	8/24
PZL P-23A „Karaś-A"	10/25
PZL P-23B „Karaś-B"	23/52
PZL P-24C	17/44
PZL P-37 „Łoś"	15/41
PZL P-37B „Łoś-B"	23/52
PZL P-45 „Sokół"	23/52
PZL P-46 „Sum"	19/39; 23/52
PZL P-48 „Lampart-A"	23/52
PZL P-50 „Jastrząb-A"	23/50
PZL „NN" konstrukcji Dąbrowskiego	23/52
RWD-8	23/52
RWD-10 prototyp	6/8
RWD-11	15/33
RWD-14 „Czapla"	23/52
RWD-17	wpls II—1/2
RWD-20	6/14
RWD-23	6/6
RWD-25 „Sokół"	23/52
WT-1	14-46

Szybowce

CWJ	8/20
CWJ-bis „Skaut"	14/32
Czajka bis	15/36
M-3 „Pliszka"	4/25; 8—9/31
Mucha Standard	8—9/1; wpls III—7/25
„Orlik"	9/17
SG-3	15/34
SG-28	6/18
SZD-18x „Zefir"	5/5; 5/26; 4—5/12
SZD-20x „Wampir"	5/26
SZD-24 „Foka"	5/26
„Sroka"	6/16
WKS-3 „Delfin"	6/26

Śmigłowce

S-2	5/26
SM-1Z	4/26
SM-1S	5/26

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

Samoloty

A-23	13/22
Aero-45	15/38
Aero Ae 50	wpls II—1/2
Alfons Putzer „Elster"	7/6
ANT-14 „Prawda"	17/20
Aral RD-02 „Edelweiss"	7/26
Armstrong Whitworth A-650 „Argosy"	7/15
Avro-748	14/42
BB-152-II	14/36
Bechcraft „Travel Air 95"	7/23
Bloch-131 „Languedoc"	14/38
Breguet BR-940 „Integral"	9/20
Burgfalke M-150 „Schulmeister"	7/4
Blackburn „Beverley" C-1	9/24
Callair A4	wpls II—1/2
Canadair CL-44	11/19
Canadair CL-28	7/26
Canadair Convair-540	14/42
Caproni Campini N-1	16/3
Carma „Weejet" VT-1	18/40
CASA-207 „Azor"	7/4
Caudron G-3	12/11
Cessna-150	14/37
Sessna U-87 „Bobcat"	14/38; 9/40
Chance — Vought SSM-N-8 „Regulus-1"	13/33
Convair CV-240	15/38
CSS-13	wpls II—1/2
D-20 „Pajtas"	14/41
Dessault MD-415 „Communaute"	9/24
De Havilland „Comet-4"	11/9
De Havilland DHC-4 „Caribou"	7/11
DH „Dragon Rapide"	12/4
DHC-1 „Chipmunk" MK-23	7/14
Dornier 27	wpls II—1/2
Dornier „Delphine-III"	13/23
Douglas DHC-8	7/22
Douglas DC-2	13/38
Douglas DC-3 (C-47)	14/38
Douglas DC-9	14/41
DR-100	7/14
EP-9	wpls II—1/2
Fi-156 „Storch"	wpls II—1/2
Fiat CR-42 „Falco"	8/12
Fokker F-VIIa	12/38
Fokker F VII b-3m	12/38
Fuji KM-1 „Super Nikko"	11/25
G-21	17/7
G-23 „Komsomolec-2"	17/17
GAMD „Mirage-IV"	14/36
Handley Page HP-111	9/51
Helicop-Air L-50 „Girhel"	14/48
Hiller X-18 „Propelloplane"	11/29
Hindustan „Pushpak"	13/17
Holleville RH-1 „Bambi"	11/12
Horton HW-X-26-52 „Wingless"	12/9
Hunting Percival „Jet Provost"	7/2
Il-2	11/50
Il-2 U	11/50
Il-10	11/51
Il-12	14/38; 9/40
Il-14	15/38
Il-14 P	15/38
Jackaroo „Paragon"	7/28
Jak-18	wpls II—6/21
Jak 18 U	wpls II—6/21
Jak-18 A	wpls II—6/21
Jak-18 P	wpls II—6/21
Jodel D-140 „Mosquetaire"	13/13
Junkers F-13	12/38
Junkers Ju-52	13/38
Klemm KL-107 B	11/19
Kurir DMGR	wpls II—1/2
L-60 „Brigadyr"	wpls II—1/2
Lemaire ARL-20 „Squale"	11/25
LK-1	wpls II—1/2
Li-2	14/38
Lockheed „Electra 10A"	13/38
Lockheed 14H	13/38
Maks Holste MH-260 „Super Broussard"	18/39
Mc Donell F4H1	14/47
Mig-15	8—9/8
Mig-17	9/5
Mignet HM-370	14/34
Morrisey-2150	14/49
Mustang-I	14—15/1
Nord-3400	7/6
Nord NC-856 A „Norbarbe"	7/22
North American A-3J „Vigilante"	9/3
North American T-39 „Sabreliner"	16/44
Northrop T-38 „Talin"	9/20
Northrop SM-62„Snark"	7/20
Oberlechner „Job-5"	7/27
P-5	12/16
Partenavia P-57 „Fachiro"	7/15
Passotti F-6 „Airone"	7/11
„Pekin"	9/7
Pilatus PC-6 „Porter"	18/39
Piaggio P-166	7/21
Prestwick „Pioneer"	7/18
Procaer F-15 „Picchio"	11/29
Piper PA-24 „Comanche"	9/7
R-18 „Kanya"	wpls II—1/2
SAAB-17	16/1
Scheibe SF-23 „Sperling"	7/22
Schweizer I-30	13/10
„Seafire II C"	15/3
„Seafire XVII"	15/3
Short SC-5 „Britannic"	14/40
Siebel-7 (Si-204D)	14/38; 9/40
SIPA-1100	14/46
SIPA-1000 „Coccinelle"	11/9
Snecma C-450 „Coleoptere"	9/1
„Spitfire I"	12—13/1; 11/2
„Spitfire-II"	15/3; 13/19
„Spitfire III"	15/3; 13/19
„Spitfire IV"	15/3; 13/19
„Spitfire VII"	15/3 13/19
„Spitfire V"	15/3; 13/19
„Spitfire IX"	15/3; 13/19
„Spitfire XII"	15/3; 13/19
„Spitfire XIV"	15/3; 13/19
„Spitfire 21"	15/3; 13/19
SRCM-155 „Joigny"	16/44
Stark „Turbulent"	14/33
Suchoj Su-3	7/8
Tachichi R-53	wpls II—1/2
Taylor „Aeroplane"	7/27
„Thunderbolt"	11/46
Thruxton „Jackaroo"	14/47
UTVA-56	18/40
W-6 „Osoawiachim"	12/8
Westland Hill „Pterodactyl"	16/5
Vanguard 2C „Omniplane"	22/52
Zlin-226	wpls II—1/2
Zlin Z-326	14/33
YS-11	14/51

Szybowce

BG-12A	14/50
CVV-8 „Bonaventura"	6/28
Dan Perkins	14/51
Hagiwara H-23 B	6/14
Hoekstra H-3	10/19
IF-1 projekt	12/10
Kirigamine Tombo 54-1	6/14
Libelle	7/1; 14/49
Scheibe „Motorspatz"	22/52
Schleicher K-8	8/1
Schreyer KS-x „Falk"	10/19
„Standard"	14/48
Tohi SA-2	6/14
„Zugvogel-IV"	6/6

Śmigłowce

Aer Lualdi L-55	9/3
Franke „Volkscopter"	11/12
Ka-15	7/37
Ka-18	12—13/52
Mi-6	7/16
Moravan HC-2 „Heli-Baby"	7/18
Saunders Roe P-531	13/10
Sud Aviation Se 3160 „Alouette"	7/28
Sud Aviation SA-3200 „Frelon"	14/37

Silniki

Augusta GA 70/V	wpls II—III—6/21
Augusta GA 40	wpls II—III—6/21
Continental A-65	wpls II—III—6/21
Continental C-85	wpls II—III—6/21
Continental C-95	wpls II—III—6/21
Enma „Flecha" F-IV-1	wpls II—III—5/21
General Electric CJ-805-21	10/15
Lutetia 4 C02	wpls II—III—6/21
Lycoming O-235	wpls II—III—6/21
MC Culloch M-431 8A	wpls II—III—6/21
Minie 4 DC-32	wpls II—III—6/21
Nelson H-63	wpls II—III—6/21
Porsche 678/1	wpls II—III—6/21
Pratt Whitney JT-3D	10/15
Rolls Royce „Conway"	10/15
Stamo-1400	wpls II—III—6/21

WYKAZ AUTORÓW

Jerzy ADAMEK; Bohdan ARCT; Jerzy BARANOWSKI; mgr inż. Ryszard BARTEL; Aleksander BECK; Lubomir BENDA; inż. Zdzisław BENTKOWSKI; dr Jerzy BIBRYCH; Stanisław BISKUPSKI; Bogdan BANKO; Andrzej BRZUSKA; inż. Tadeusz BUCZYŁKO; Cyprian CIBOR; Jan CIERNIAK; Antoni CHOJCAN; Kazimierz CHORZEWSKI; Zdzisław CHYLIŃSKI; Andrzej CZARSKI; Jerzy B. CYNK; Tadeusz DĄBEK; Benedykt DĄBROWSKI; Józef DANKOWSKI; Ryszard DZIERŻKO; Paweł ELSZTEIN; Adam FLIS; Hipolit GOŁĄBEK; Zdzisław HARLENDER; Jan HISZPAŃSKI; Bolesław JAGIELSKI; inż. Zbigniew JAKUBOWSKI; Lech JESKE; Zbigniew JETHON; G. JÓŹWIAK; Edmund JUNGOWSKI; mgr inż. Bogusław KALESTYŃSKI; Zbigniew KARPOWICZ; Bogdan KAZNOWSKI; Janusz KĘDZIERSKI; J. KESSEL; Jacek KIBIŃSKI; Stefan KOŁODYŃSKI; Jerzy R. KONIECZNY; Andrzej KOSKOWSKI; Bernard KOSZEWSKI; dr Wacław KORNASZEWSKI; Wacław KOZIELSKI; Janusz KRASICKI; mgr inż. Tadeusz KRÓLIKIEWICZ; R. KRASUCKI; W. KRYSIAK; Medard KRZYCKI; mgr inż. Piotr KWIATKOWSKI; inż. Wiktor LEJA; Władysław LENY-KISIELEWSKI; mgr inż. Wacław LITWINOWICZ. Kazimierz ŁAPIŃSKI; A. MACKO; mgr inż. Stanisław MADEYSKI; inż. Stanisław MAKARUK; Tadeusz MALINOWSKI; Czesław MALINOWSKI; mgr Marian MARKOWSKI; mgr inż. Karol MARKS; Janusz MEISSNER; Ludwik MERŁO; mgr Krystyna MISZEWSKA; inż. Janusz MORAWSKI; A. A. MROCZEK; inż Telesfor MYSZKA; inż. Jan NAGÓRSKI; inż. Franciszek NIECHWIEJCZYK; Władysław NIESTÓJ; Jerzy ORŁOWSKI; Edmund OSIŃSKI; Jerzy OSIŃSKI; mgr Władysław PARCZEWSKI; Olgierd PASZYC; Feliks PAWŁOWICZ; Edward PETEREK; J. PŁATEK; Elżbieta POGORZELSKA; Jerzy POMIANOWSKI; inż. Jerzy POPIEL; Janusz POWOLNY; Andrzej RACHWAŁ; Tadeusz REJNIAK; Stanisław REPEROWICZ; A. RZECZEWSKI; Mieczysław RZESZOWSKI; Jerzy RYBARSKI; Jadwiga SARNOCIŃSKA; Krzysztof SEGIT; Wiesław SCHIER; inż. Adam SKARBIŃSKI; Kazimierz SŁAWIŃSKI; K. SŁUPIK; Wacław STAŃSKI; mgr inż. Wiesław STAFIEJ; Stanisław STRUMPH-WOJTKIEWICZ; Jerzy ŚWIĄTEK; Zdzisław SZAJEWSKI; inż. Witold SZCZĘSNY; Karol SZELĄG; mgr inż. Bogumił SZUBA; Rajmund SZUBAŃSKI; inż. Wiktor SZYDŁOWSKI; Janusz SZYMAŃSKI; M. SZYPOWSKI; Jerzy TOMBACHER; inż. W. TRUSZ; inż. Andrzej TRZCIŃSKI; Witold URBANOWICZ; mgr Tadeusz USZYŃSKI; Maria WARDASÓWNA; mgr inż. Jacek WALCZEWSKI; inż. Stanisław WIELGUS; inż. Ryszard WITKOWSKI; Wiktor WIONCZEK; inż. Janusz WOJCIECHOWSKI; mgr inż. Olgierd WOŁCZEK; mgr inż. Irena ZABIEŁŁO; Jerzy ZARĘBSKI; inż. Andrzej ZASADZIŃSKI; Marcin ZATOŃSKI; mgr inż. Roman ZATWARNICKI; Wiktor ZIELEWICZ; Andrzej ZIEMIŃSKI; inż. Jan ZWIERZYŃSKI; inż. Zdzisław ŻOK; Stanisław ŻURAD; inż. Marek ŻYLICZ.

Biblioteczka „SKRZYDLATEJ POLSKI"

Przegląd samolotów bombowych — Paweł Elsztein

Przegląd samolotów myśliwskich — Janusz Wojciechowski

Już wkrótce!

Szybownictwo na świecie — Kazimierz Albin

Do nabycia w księgarniach „Domu Książki"

Już wkrótce ukaże się, nakładem Wydawnictwa MON książka — rewelacja

„PIERWSZE SKRZYDŁA".

Są to niezwykle interesujące wspomnienia polskich pionierów lotnictwa z lat 1908—1914. Wśród autorów widzimy Jana Nagórskiego, Tadeusza Heyne, Michała Scipio del Campo, Grzegorza Piotrowskiego. Książka ma charakter dokumentalny, i jest przy tym pasjonującą lekturą. Nieznane dotąd, autentyczne zdjęcia jeszcze bardziej podnoszą wartość tego pionierskiego wydawnictwa.

Ze względu na ograniczony nakład, książkę tę należy zamawiać wcześniej w księgarniach „Domu Książki".